

Owner's Manual & Safety Instructions

Save This Manual Keep this manual for the safety warnings and precautions, assembly, operating, inspection, maintenance and cleaning procedures. Write the product's serial number in the back of the manual near the assembly diagram (or month and year of purchase if product has no number). Keep this manual and the receipt in a safe and dry place for future reference.

REV 15b

BE PORTABLE



BE PREPARED

900 PEAK / 700 RUNNING WATTS / 2 HP (63cc)

2 CYCLE RECREATIONAL GAS GENERATOR



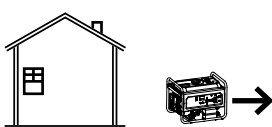
⚠ DANGER

Using a generator indoors **CAN KILL YOU IN MINUTES.**

Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.



NEVER use inside a home or garage, **EVEN IF** doors and windows are open.



Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.

ITEM 60338

Visit our website at: <http://www.harborfreight.com>

Email our technical support at:

productsupport@harborfreight.com

Email our Engine support at: predator@harborfreight.com

When unpacking, make sure that the product is intact and undamaged. If any parts are missing or broken, please call 1-888-866-5797 as soon as possible.

Copyright© 2012 by Harbor Freight Tools®. All rights reserved.

No portion of this manual or any artwork contained herein may be reproduced in any shape or form without the express written consent of Harbor Freight Tools. Diagrams within this manual may not be drawn proportionally. Due to continuing improvements, actual product may differ slightly from the product described herein. Tools required for assembly and service may not be included.

⚠ WARNING

Read this material before using this product. Failure to do so can result in serious injury. SAVE THIS MANUAL.

Table of Contents

Specifications	2	Maintenance	11
Safety	3	Troubleshooting	14
Setup	7	Warranties	18
Operation	8	Parts Lists and Diagrams	16

Specifications

Generator	Output	120VAC, 60Hz, Single Phase 700W Rated 900W Maximum
	Receptacles	NEMA #5-20 (3-prong, 120VAC)
Displacement		63cc
Engine Type		Horizontal Single Cylinder 2-stroke
Cooling System		Forced air cooled
Fuel	Type	87+ octane stabilizer-treated unleaded gasoline mixed with 2-cycle oil (see below)
	Capacity	1.1 Gallon
Oil	Type	2-cycle oil (designed specifically for mixing with gasoline)
	Ratio	50:1 gasoline-to-oil ratio 2.5 oz oil per gallon of gasoline
Run Time @ 50% Load with full tank		5 hr.
Sound Level at # feet		82 dB
Rotation viewed from PTO (power takeoff - the output shaft)		Counterclockwise
Spark Plug	Type	BONON® F5TC
	Gap	0.028 - 0.031 mm

The emissions control system for this Engine is warranted for standards set by the U.S. Environmental Protection Agency and by the California Air Resources Board (also known as CARB). For warranty information, refer to the last pages of this manual.

BE PORTABLE



BE PREPARED

WARNING SYMBOLS AND DEFINITIONS

	This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.
 DANGER	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
 WARNING	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 CAUTION	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
NOTICE CAUTION	Addresses practices not related to personal injury.

Symbol Definitions

Symbol	Property or Statement	Symbol	Property or Statement
RPM	Revolutions Per Minute		WARNING marking concerning Risk of Respiratory Injury. Operate engine OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.
HP	Horsepower		WARNING marking concerning Risk of Fire while handling fuel. Do not smoke while handling fuel.
	WARNING marking concerning Risk of Eye Injury. Wear ANSI-approved safety goggles with side shields.		WARNING marking concerning Risk of Fire. Do not refuel while operating. Keep flammable objects away from engine.
	Read the manual before set-up and/or use.		
	WARNING marking concerning Risk of Hearing Loss. Wear hearing protection.		

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



WARNING! Read all instructions.

Failure to follow all instructions listed below may result in fire, serious injury and/or DEATH.

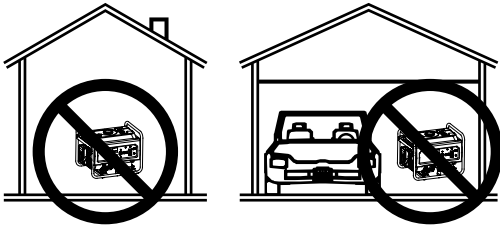
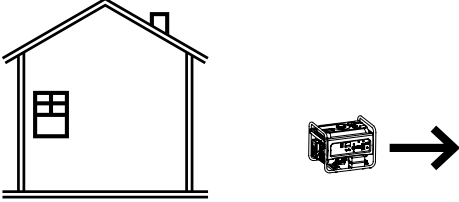
The warnings and precautions discussed in this manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. It must be understood by the operator that common sense and caution are factors which cannot be built into this product, but must be supplied by the operator.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Set up Precautions

1. Gasoline fuel and fumes are flammable, and potentially explosive. Use proper fuel storage and handling procedures. Do not store fuel or other flammable materials nearby.
2. Have multiple ABC class fire extinguishers nearby.
3. Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrestor may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.
4. Set up and use only on a flat, level, well-ventilated surface.
5. All connections and conduits from the Generator to the load must only be installed by trained and licensed electricians, and in compliance with all relevant local, state, and federal electrical codes and standards, and other regulations where applicable.
6. Connections for standby power to a building electrical system must be made by a qualified electrician. The connection must isolate the generator power from utility power, and must comply with all applicable laws and electrical codes.
7. Wear ANSI-approved safety goggles, heavy-duty work gloves, and dust mask/respirator during set up.
8. Use only lubricants and fuel recommended in the Specifications chart of this manual.
9. Improper connections to a building electrical system can allow electrical current from the generator to backfeed into the utility lines. Such backfeed may electrocute utility company workers or others who contact the lines during a power outage, and the generator may explode, burn, or cause fires when utility power is restored. Consult the utility company and a qualified electrician if intending to use the generator for back up power.
10. Do not operate the Generator before grounding. The Generator must be earth-grounded in accordance with all relevant electrical codes and standards before operation.

Operating Precautions

1.  **CARBON MONOXIDE HAZARD**
Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES.
Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.

NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.

Only use OUTSIDE and far away from windows, doors, and vents.
2. Never use a generator indoors, including in garages, basements, crawl spaces and sheds. Opening doors and windows or using fans will NOT prevent carbon monoxide build up in the home.
3. When using generators, keep them outdoors and far away from open doors, windows, and vents to avoid toxic levels of carbon monoxide from building up indoors.
4. If you start to feel sick, dizzy, or weak while using a generator, get to fresh air right away. The carbon monoxide from generators can quickly lead to full incapacitation and death.
5. Keep children away from the equipment, especially while it is operating.
6. Keep all spectators at least six feet from the Engine during operation.
7. Fire Hazard! Do not fill fuel tank while engine is running. Do not operate if gasoline has been spilled. Clean spilled gasoline before starting engine. Do not operate near pilot light or open flame.
8. Do not touch engine during use. Let engine cool down after use.
9. Never store fuel or other flammable materials near the engine.
10. If the plugged in product operates abnormally or unusually slow, immediately stop using the generator as a power source. Read and adhere to the instruction manual of the product to be powered to make sure that it can be safely and efficiently powered by a portable generator.
11. Before connecting an appliance or power cord to the generator: Make sure that it is in good working order. Faulty appliances or power cords can create a potential for electrical shock.

Operating Precautions (cont.)

12. Do not exceed the maximum power rating of the generator. Make sure that the total electrical rating of the all of the tools or appliances plugged into the generator at the same time does not exceed that of the generator. Check that the startup surge will not be beyond the limit of the Generator.
13. Avoid substantially overloading which will trip the circuit breaker. Slightly overloading the generator may not trip the circuit breaker, but will lead to premature generator failure.
14. Do not attempt to connect or disconnect load connections while standing in water, or on wet or soggy ground.
15. Do not touch electrically energized parts of the Generator and interconnecting cables or conductors with any part of the body, or with any non-insulated conductive object.
16. Connect the Generator only to a load that is compatible with the electrical characteristics and rated capacities of the Generator.
17. Insulate all connections and disconnected wires.
18. Guard against electric shock. Prevent body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges, and refrigerators.
19. Only use a suitable means of transport and lifting devices with sufficient weight bearing capacity when transporting the generator.
20. Secure the generator on transport vehicles to prevent it from rolling, slipping, and tilting.
21. Industrial applications must follow OSHA requirements.
22. Do not leave the generator unattended when it is running. Turn off the generator (and remove safety keys, if available) before leaving the work area.
23. The generator can produce high noise levels. Prolonged exposure to noise levels above 85 dBA is hazardous to hearing. Wear ear protection when operating the generator or when working nearby while it is operating.
24. Wear ANSI-approved safety glasses and hearing protection during use.
25. People with pacemakers should consult their physician(s) before use. Electromagnetic fields in close proximity to a heart pacemaker could cause pacemaker interference or pacemaker failure. Caution is necessary when near the engine's magneto or recoil starter.
26. Use only accessories that are recommended by Harbor Freight Tools for your model. Accessories that may be suitable for one piece of equipment may become hazardous when used on another piece of equipment.
27. Do not operate in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Gasoline-powered engines may ignite the dust or fumes.
28. Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating this generator. Do not use while tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.
29. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
30. Parts, especially exhaust system components, get very hot during use. Stay clear of hot parts.
31. Do not cover the generator during operation.
32. Keep the generator and surrounding area clean at all times.
33. Use the equipment, accessories, etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of equipment, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the equipment for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
34. Do not operate the equipment with known leaks in the engine's fuel system.
35. **WARNING:** This product contains or, when used, produces a chemical known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. (California Health & Safety Code § 25249.5, *et seq.*)
36. When spills of fuel or oil occur, they must be cleaned up immediately. Dispose of fluids and cleaning materials as per any local, state, or federal codes and regulations. Store oil rags in a bottom-ventilated, covered, metal container.
37. Keep hands and feet away from moving parts. Do not reach over or across equipment while operating.
38. Before use, check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the equipment's operation. **If damaged, have the equipment serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained equipment.
39. Use the correct equipment for the application. Do not modify the equipment and do not use the equipment for a purpose for which it is not intended.

Service Precautions

SAFETY

SETUP

OPERATION

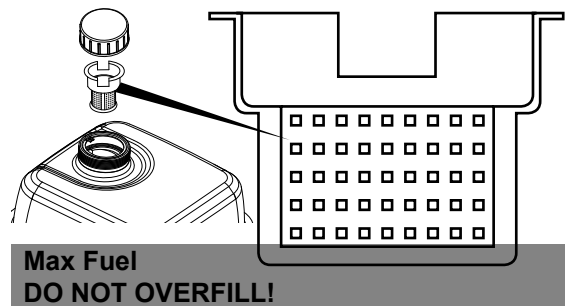
MAINTENANCE

1. **Before service, maintenance, or cleaning:**
 - a. **Unplug all devices from the generator.**
 - b. **Turn the engine switch to its “OFF” position.**
 - c. **Allow the engine to completely cool.**
 - d. **Then, remove the spark plug cap from the spark plug.**
2. Keep all safety guards in place and in proper working order. Safety guards include muffler, air cleaner, mechanical guards, and heat shields, among other guards.
3. **Keep all electrical equipment clean and dry.** Replace any wiring where the insulation is cracked, cut, abraded, or otherwise degraded. Replace terminals that are worn, discolored, or corroded. Keep terminals clean and tight.
4. **Do not alter or adjust any part of the equipment or its engine that is sealed by the manufacturer or distributor. Only a qualified service technician may adjust parts that may increase or decrease governed engine speed.**
5. Wear ANSI-approved safety goggles, heavy-duty work gloves, and dust mask/respirator during service.
6. Maintain labels and nameplates on the equipment. These carry important information. If unreadable or missing, contact Harbor Freight Tools for a replacement.
7. Have the equipment serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the equipment is maintained. Do not attempt any service or maintenance procedures not explained in this manual or any procedures that you are uncertain about your ability to perform safely or correctly.

8. Store equipment out of the reach of children.
9. Follow scheduled engine and equipment maintenance.

Refueling:

1. Do not smoke, or allow sparks, flames, or other sources of ignition around the equipment, especially when refuelling.
2. Do not refill the fuel tank while the engine is running or hot.
3. **Do not fill fuel tank to the top.** Leave a little room for the fuel to expand as needed.
TO PREVENT FUEL LEAKAGE AND FIRE HAZARD, do not fill fuel above the bottom of fuel strainer.



4. Refuel in a well-ventilated area only.
5. Wipe up any spilled fuel and allow excess to evaporate before starting engine.
To prevent FIRE, do not start the engine while the smell of fuel hangs in the air.



SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Set Up



Read the **ENTIRE IMPORTANT SAFETY INFORMATION** section at the beginning of this manual including all text under subheadings therein before set up or use of this product.

!WARNING

TO PREVENT SERIOUS INJURY:

Operate only with proper spark arrestor installed.

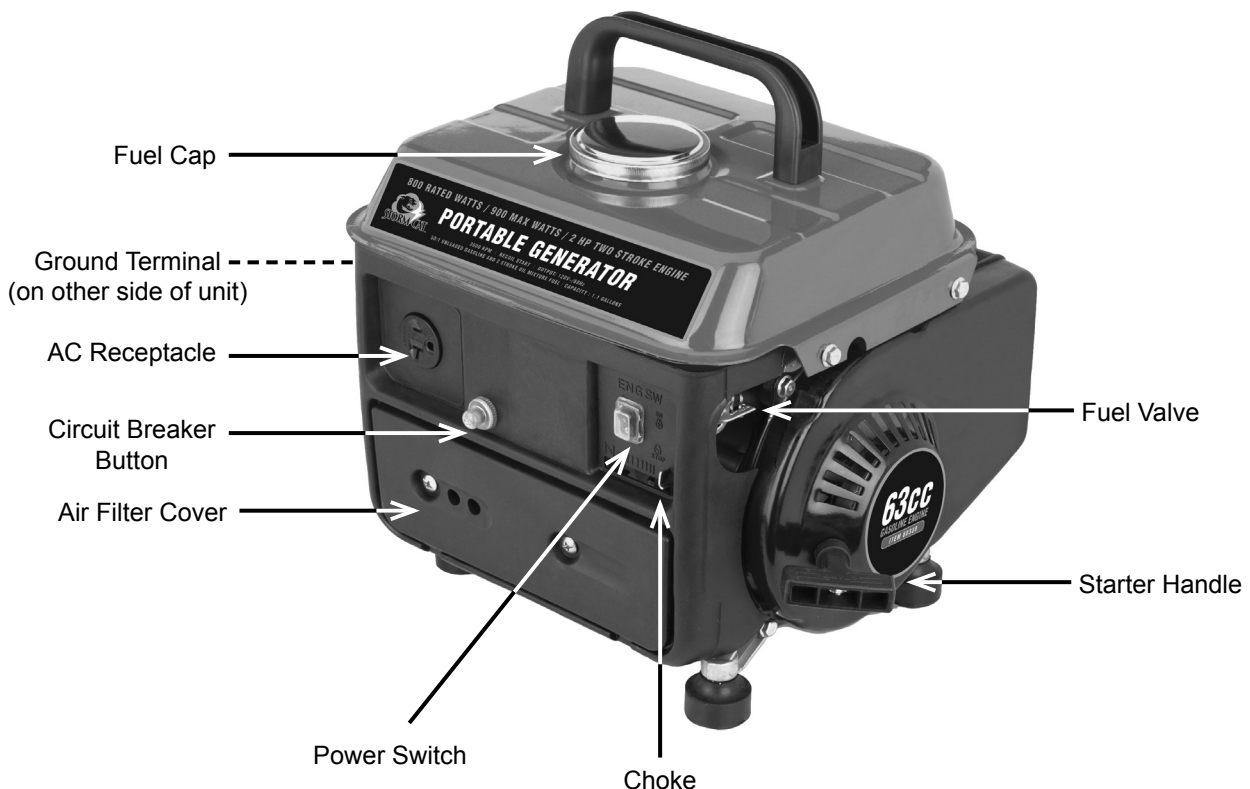


Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrestor may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

Grounding

1. The Generator must be properly grounded in accordance with all relevant electrical codes and standards before operation. Have the unit grounded by a qualified electrician if you are not qualified to do so.
2. To ground the Generator, connect a #10 AWG grounding wire (not included) from the Grounding Terminal on the side of the unit to a grounding rod (not included). The grounding rod must be an earth-driven copper or brass rod (electrode) which can adequately ground the Generator.
3. Refer to local regulations for ground source information.

Components and Controls



Operation



Read the **ENTIRE IMPORTANT SAFETY INFORMATION** section at the beginning of this manual including all text under subheadings therein before set up or use of this product.

Pre-Start Checks

Inspect engine and equipment looking for damaged, loose, and missing parts before set up and starting. If any problems are found, do not use equipment until fixed properly.

Checking and Filling Fuel



⚠️ WARNING! TO PREVENT SERIOUS INJURY FROM FIRE:

Fill the fuel tank in a well-ventilated area away from ignition sources. If the engine is hot from use, shut the engine off and wait for it to cool before adding fuel. Do not smoke.

1. Clean the Fuel Cap and the area around it.
2. Unscrew and remove the Fuel Cap.
3. Remove the Strainer and remove any dirt and debris. Then replace the Strainer.

Note: Do not use gasoline containing more than 10% ethanol (E10). Do not use E85 ethanol. Add fuel stabilizer to the gasoline or the Warranty is VOID.

Note: Do not use gasoline that has been stored in a metal fuel container or a dirty fuel container. It can cause particles to enter the carburetor, affecting engine performance and/or causing damage.

IMPORTANT: Your Warranty is VOID if the Engine's Fuel Tank is not filled with the proper mixture (50:1) of stabilizer-treated **unleaded gasoline and 2-cycle oil** before each use. Before each use, check the fuel level. Do not run the Engine with an improper unleaded gasoline/2-cycle oil mixture. Running the Engine with an improper mixture WILL permanently damage the Engine.

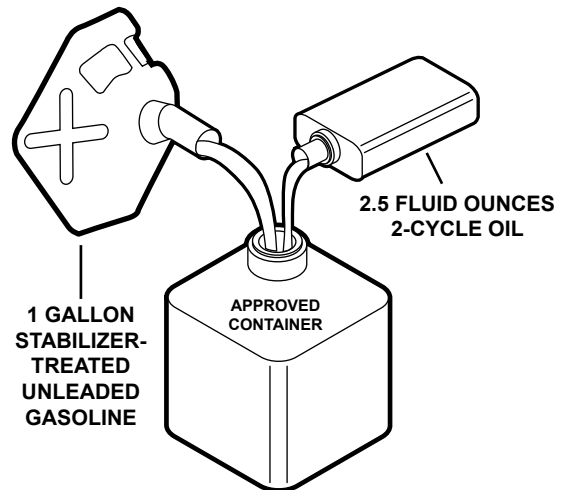


Figure A: Fuel-Oil Mixture

4. To obtain the proper gasoline and 2-cycle oil mixture, mix **2.5 fluid ounces of 2-cycle oil with 1 gallon of 87 octane or higher unleaded gasoline that has been treated with a fuel stabilizer additive** into an approved container. Then gently agitate the container to thoroughly mix the gasoline/2-cycle oil.
5. If needed, fill the Fuel Tank to about 1 inch under the fill neck of the Fuel Tank with the pre-mixed stabilizer-treated unleaded gasoline/2-cycle oil mixture.
6. Then replace the Fuel Cap.
7. Wipe up any spilled fuel and allow excess to evaporate before starting engine. To prevent FIRE, do not start the engine while the smell of fuel hangs in the air.

Starting the Engine

Before Starting the Engine



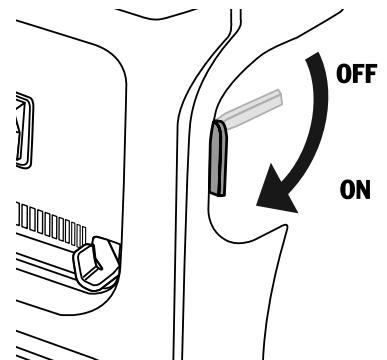
Before starting the engine:

- a. Inspect the generator and engine.
- b. Disconnect all electrical loads from the generator.
- c. Fill the engine with the proper amount and type of stabilizer-treated unleaded gasoline and 2-cycle oil mixture.

Manual Start

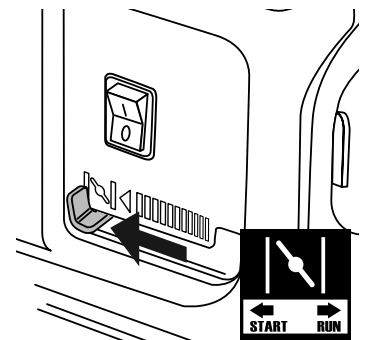
1. Open the Fuel Valve.

1



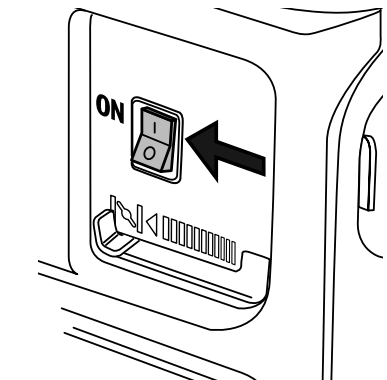
2. To start a cold engine, move the Choke to the START position.
To restart a warm engine, leave the Choke in the RUN position.

2



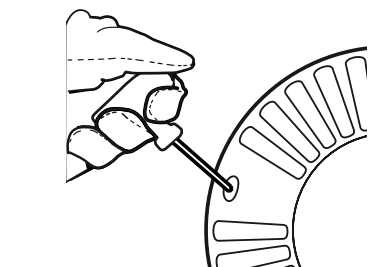
3. Turn the Engine Switch on.

3



4. Grip the Starter Handle of the Engine loosely and pull it slowly several times to allow the gasoline to flow into the Engine's carburetor. Then pull the Starter Handle gently until resistance is felt. Allow Cable to retract fully and then pull it quickly. Repeat until the engine starts.

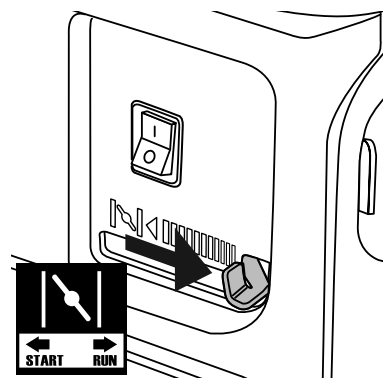
4



Note: Do not let the Starter Handle snap back against the engine. Hold it as it recoils so it doesn't hit the engine.

5. Allow the Engine to run for several seconds.
Then, if the Choke lever is in the START position, move the Choke Lever very slowly to its RUN position.

5



Note: Moving the Choke Lever too fast could stall the engine.

IMPORTANT: Allow the engine to run at no load for three minutes after each start-up so that the engine can stabilize.

SAFETY

SETUP

OPERATION

MAINTENANCE

Break-in Period:

- Breaking-in the engine will help to ensure proper equipment and engine operation.
- The break-in period will last about 25 hours of use. **DO NOT** exceed 75% of the Generator's rated capacity during this period.
 - Change the engine fuel/oil mixture after this period.

Under normal operating conditions subsequent maintenance follows the schedule explained in the MAINTENANCE section.

Connecting Loads to the Generator

Load And Circuit Breaker:

- The total combined load through the outlet on the Generator must not exceed the rated maximum power of the unit.
- Reduce the load if the AC Circuit Breaker turns off. Once the load is reduced, press the Circuit Breaker Button to reset the Generator and continue operation.

Calculate Power Draw:

Power draw can be calculated by multiplying *volts* and *amps*. The resulting number is *wattage*.

- Never exceed the rated maximum wattage for the Generator or any outlet amperage rating.
- Refer to appliance/tool owner's manuals to determine the wattage of electrical load devices.
- Long power cords and extension cords draw additional power. Keep cord length at a minimum.

Wattage Estimates

Wattages listed below are estimates for that type of equipment only. Check nameplate wattages on all loads before connecting to Generator.

This Unit Can Power Any One of the Following Items:	Running Watts	Peak Watts
Camping	50-700	
Tailgating	50-700	
Radio	50-200	
Table/Box Fan	200	
15 Amp Battery Charger	380	
Outdoor Power Equipment	500	
Mini Refrigerator	400	700
Ten 60 Watt Light Bulbs	600	

Stopping the Engine

- To stop the engine in an emergency, turn the Engine Switch off.
- Under normal conditions, use the following procedure:
 - Remove all electrical load devices from the Generator.
 - Turn the Engine Switch off.
 - Close the Fuel Valve.

- Allow the Engine to run at no load for five minutes after each start-up to allow the Engine to stabilize.

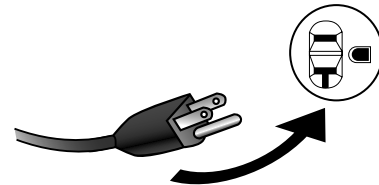


Figure B: Plug Load In

- Plug the power cord of the 120 volt appliance/tool into the 120 volt AC Outlet on the Generator.

Note: Do not allow the generator to completely run out of fuel with devices attached. A generator's output may sharply spike as it runs out of fuel, causing damage to attached devices.

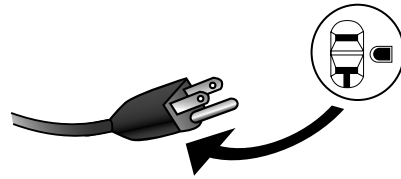
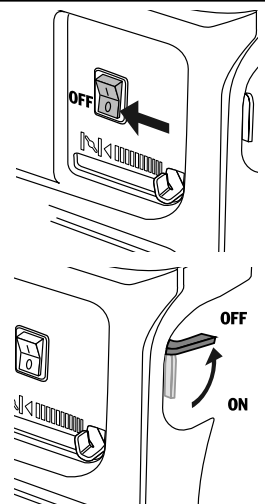


Figure C: Unplug Load

- When finished using the appliance/tool, turn it off and unplug it from the AC Outlet on the Generator.



NOTICE

See Long-Term Storage on page 13 for complete storage instructions.

⚠ WARNING**TO PREVENT SERIOUS INJURY FROM ACCIDENTAL STARTING:**

Turn the Power Switch of the equipment to its "OFF" position, wait for the engine to cool, and disconnect the spark plug cap before performing any inspection, maintenance, or cleaning procedures.

TO PREVENT SERIOUS INJURY FROM EQUIPMENT FAILURE:

Do not use damaged equipment. If abnormal noise, vibration, or excess smoking occurs, have the problem corrected before further use.

Follow all service instructions in this manual. The engine may fail critically if not serviced properly.



Many maintenance procedures, including any not detailed in this manual, will need to be performed by a qualified technician for safety. If you have any doubts about your ability to safely service the equipment or engine, have a qualified technician service the equipment instead.

Cleaning, Maintenance, and Lubrication Schedule

Note: This maintenance schedule is intended solely as a general guide. If performance decreases or if equipment operates unusually, check systems immediately. The maintenance needs of each piece of equipment will differ depending on factors such as duty cycle, temperature, air quality, fuel quality, and other factors.

Note: The following procedures are in addition to the regular checks and maintenance explained as part of the regular operation of the engine and equipment.

Procedure	Before Each Use	Monthly or every 20 hr. of use	Every 3 mo. or 50 hr. of use	Every 6 mo. or 100 hr. of use	Yearly or every 300 hr. of use	Every 2 Years
Brush off outside of engine	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Check engine fuel/oil mixture level	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Check air cleaner	✓		✓	✓	✓	✓
Check sediment cup	✓			✓	✓	✓
Change engine oil		✓		✓	✓	✓
Clean air filter			✓*	✓	✓	✓
Check and clean spark plug				✓	✓	✓
1. Check/adjust idle speed 2. Check/adjust valve clearance 3. Clean fuel tank, strainer and carburetor 4. Clean carbon build-up from combustion chamber					✓**	✓**
Replace fuel line if necessary						✓**

*Service more frequently when used in dusty areas.

**These items should be serviced by a qualified technician.

Checking and Filling Fuel


⚠ WARNING! TO PREVENT SERIOUS INJURY FROM FIRE:

Fill the fuel tank in a well-ventilated area away from ignition sources. If the engine is hot from use, shut the engine off and wait for it to cool before adding fuel. Do not smoke.

1. Clean the Fuel Cap and the area around it.
2. Unscrew and remove the Fuel Cap.

3. Remove the Strainer and remove any dirt and debris. Then replace the Strainer.

Note: Do not use gasoline containing more than 10% ethanol (E10). Do not use E85 ethanol. Add fuel stabilizer to the gasoline or the Warranty is VOID.

Note: Do not use gasoline that has been stored in a metal fuel container or a dirty fuel container. It can cause particles to enter the carburetor, affecting engine performance and/or causing damage.

IMPORTANT: Your Warranty is VOID if the Engine's Fuel Tank is not filled with the proper mixture (50:1) of stabilizer-treated **unleaded gasoline and 2-cycle oil** before each use. Before each use, check the fuel level. Do not run the Engine with an improper unleaded gasoline/2-cycle oil mixture. Running the Engine with an improper mixture WILL permanently damage the Engine.

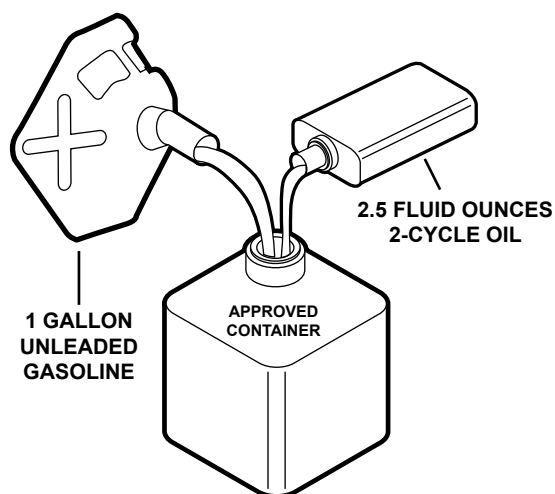


Figure D: Fuel-Oil Mixture

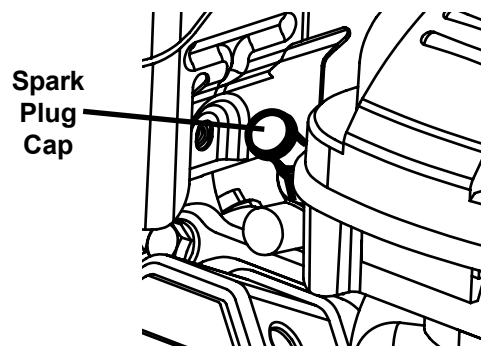
4. To obtain the proper gasoline and 2-cycle oil mixture, mix **2.5 fluid ounces of 2-cycle oil with 1 gallon of 87 octane or higher unleaded gasoline that has been treated with a fuel stabilizer additive** into an approved container. Then gently agitate the container to thoroughly mix the gasoline/2-cycle oil.
5. If needed, fill the Fuel Tank to about 1 inch under the fill neck of the Fuel Tank with the pre-mixed stabilizer-treated unleaded gasoline/2-cycle oil mixture.
6. Then replace the Fuel Cap.
7. Wipe up any spilled fuel and allow excess to evaporate before starting engine. To prevent FIRE, do not start the engine while the smell of fuel hangs in the air.

Air Filter Maintenance

1. Remove the Air Cleaner Cover and the air filter(s) and check for dirt. Clean as described below.
2. **Cleaning:**
 - For paper filters:
To prevent injury from dust and debris, wear ANSI-approved safety goggles, NIOSH-approved dust mask/respirator, and heavy-duty work gloves. In a well-ventilated area away from bystanders, use pressurized air to blow dust out of the filter.
 - For foam filters:
Wash the filter in warm water and mild detergent several times. Rinse. Squeeze out excess water and allow it to dry completely. Soak the filter in lightweight oil briefly, then squeeze out the excess oil.

3. Install the cleaned filter(s). Secure the Air Cleaner Cover before use.

Spark plug Maintenance



1. Disconnect spark plug cap from end of plug. Clean out debris from around spark plug.
2. Using a spark plug wrench, remove the spark plug.
3. Inspect the spark plug:
If the electrode is oily, clean it using a clean, dry rag. If the electrode has deposits on it, polish it using emery paper. If the white insulator is cracked or chipped, the spark plug needs to be replaced.

Recommended Spark Plugs

BONON®	F5TC
--------	------

NOTICE: Using an incorrect spark plug may damage the engine.

4. When installing a new spark plug, adjust the plug's gap to the specification on the Specifications chart. Do not pry against the electrode, the spark plug can be damaged.
5. Install the new spark plug or the cleaned spark plug into the engine.
 - **Gasket-style:**
Finger-tighten until the gasket contacts the cylinder head, then tighten about 1/2-2/3 turn more.
 - **Non-gasket-style:**
Finger-tighten until the plug contacts the cylinder head, then tighten about 1/16 turn more.

NOTICE: Tighten the spark plug properly. **If loose**, the spark plug will cause the engine to overheat.

If overtightened, the threads in the engine block will be damaged.

6. Apply dielectric spark plug boot protector (not included) to the end of the spark plug and reattach the wire securely.

Long-Term Storage

When the equipment is to remain idle for longer than 20 days, prepare the Engine for storage as follows:

1. **CLEANING:**

Wait for Engine to cool, then clean Engine with dry cloth. **NOTICE:** Do not clean using water. The water will gradually enter the Engine and cause rust damage. Apply a thin coat of rust preventive oil to all metal parts.

2. **FUEL:**

To protect the fuel tank during storage, fill the tank with the proper mixture (50:1) of **stabilizer-treated unleaded gasoline and 2-cycle oil**. Refer to *Checking and Filling Fuel* on page 11.



⚠️ WARNING! TO PREVENT SERIOUS INJURY FROM FIRE:

Fill tank in a well-ventilated area away from ignition sources. If the engine is hot from use, shut the engine off and wait for it to cool before adding fuel. Do not smoke.

3. **LUBRICATION:**

- Clean out area around spark plug.
Remove spark plug and pour one tablespoon of engine oil into cylinder through spark plug hole.

- Replace spark plug, but leave spark plug cap disconnected.
- Pull Starter Handle to distribute oil in cylinder. Stop after one or two revolutions when you feel the piston start the compression stroke (when you start to feel resistance).

4. **STORAGE AREA:**

Cover and store in a dry, level, well-ventilated area out of reach of children. Storage area should also be away from ignition sources, such as water heaters, clothes dryers, and furnaces.

NOTICE: During extended storage periods the Engine must be started every 3 months and allowed to run for 15–20 minutes or the Warranty is VOID.

5. **AFTER STORAGE:**

Before starting the Engine during or after storage, keep in mind that untreated gasoline will deteriorate quickly. Drain the fuel tank and change to fresh fuel if untreated gasoline has been sitting for a month, if treated gasoline has been sitting beyond the fuel stabilizer's recommended time period, or if the Engine does not start.

BE PORTABLE



BE PREPARED

Troubleshooting

SAFETY

SETUP

OPERATION

MAINTENANCE

Problem	Possible Causes	Probable Solutions
Engine will not start	FUEL RELATED: 1. No fuel in tank or fuel valve closed. 2. Choke not in START position, cold engine. 3. Gasoline with more than 10% ethanol used. (E15, E20, E85, etc.) 4. Low quality or deteriorated, old gasoline/oil mixture. 5. Carburetor not primed. 6. Dirty fuel passageways. 7. Carburetor needle stuck. Fuel can be smelled in the air. 8. Too much fuel in chamber. This can be caused by the carburetor needle sticking. 9. Clogged Fuel Filter.	FUEL RELATED: 1. Fill fuel tank with 87+ octane stabilizer-treated unleaded gasoline/oil mixture and open fuel valve. 2. Move Choke to START position. 3. Clean out ethanol rich gasoline from fuel system. Replace components damaged by ethanol. Use fresh 87+ octane stabilizer-treated unleaded gasoline/oil mixture only. Do not use gasoline with more than 10% ethanol (E15, E20, E85, etc.). 4. Use fresh 87+ octane stabilizer-treated unleaded gasoline/oil mixture. Do not use gasoline with more than 10% ethanol (E15, E20, E85, etc.). 5. Pull on Starter Handle to prime. 6. Clean out passageways using fuel additive. Heavy deposits may require further cleaning. 7. Gently tap side of carburetor float chamber with screwdriver handle. 8. Turn Choke to RUN position. Remove spark plug and pull the start handle several times to air out the chamber. Reinstall spark plug and set Choke to START position. 9. Replace Fuel Filter.
	IGNITION (SPARK) RELATED: 1. Spark plug cap not connected securely. 2. Spark plug electrode wet or dirty. 3. Incorrect spark plug gap. 4. Spark plug cap broken. 5. Incorrect spark timing or faulty ignition system.	IGNITION (SPARK) RELATED: 1. Connect spark plug cap properly. 2. Clean spark plug. 3. Correct spark plug gap. 4. Replace spark plug cap. 5. Have qualified technician diagnose/repair ignition system.
	COMPRESSION RELATED: 1. Cylinder not lubricated. Problem after long storage periods. 2. Loose or broken spark plug. (Hissing noise will occur when trying to start.) 3. Loose cylinder head or damaged head gasket. (Hissing noise will occur when trying to start.) 4. Engine valves or tappets mis-adjusted or stuck.	COMPRESSION RELATED: 1. Pour tablespoon of oil into spark plug hole. Crank engine a few times and try to start again. 2. Tighten spark plug. If that does not work, replace spark plug. If problem persists, may have head gasket problem, see #3. 3. Tighten head. If that does not remedy problem, replace head gasket. 4. Have qualified technician adjust/repair valves and tappets.



Follow all safety precautions whenever diagnosing or servicing the generator or engine.

Problem	Possible Causes	Probable Solutions
Engine misfires	1. Spark plug cap loose. 2. Incorrect spark plug gap or damaged spark plug. 3. Defective spark plug cap. 4. Old or low quality gasoline/oil mixture. 5. Incorrect compression.	1. Check wire connections. 2. Re-gap or replace spark plug. 3. Replace spark plug cap. 4. Use only fresh 87+ octane stabilizer-treated unleaded gasoline/oil mixture. Do not use gasoline with more than 10% ethanol (E15, E20, E85, etc.). 5. Diagnose and repair compression. (Use Engine will not start: COMPRESSION RELATED section.)
Engine stops suddenly	1. Fuel tank empty or full of impure or low quality gasoline/oil mixture. 2. Defective fuel tank cap creating vacuum, preventing proper fuel flow. 3. Faulty magneto. 4. Disconnected or improperly connected spark plug cap.	1. Fill fuel tank with fresh 87+ octane stabilizer-treated unleaded gasoline/oil mixture. Do not use gasoline with more than 10% ethanol (E15, E20, E85, etc.). 2. Test/replace fuel tank cap. 3. Have qualified technician service magneto. 4. Secure spark plug cap.
Engine stops when under heavy load	1. Dirty air filter 2. Engine running cold.	1. Clean element. 2. Allow engine to warm up prior to operating equipment.
Engine knocks	1. Old or low quality gasoline/oil mixture. 2. Engine overloaded. 3. Incorrect spark timing, deposit buildup, worn engine, or other mechanical problems.	1. Fill fuel tank with fresh 87+ octane stabilizer-treated unleaded gasoline/oil mixture. Do not use gasoline with more than 10% ethanol (E15, E20, E85, etc.). 2. Do not exceed equipment's load rating. 3. Have qualified technician diagnose and service engine.
Engine backfires	1. Impure or low quality gasoline/oil mixture. 2. Engine too cold. 3. Intake valve stuck or overheated engine. 4. Incorrect timing.	1. Fill fuel tank with fresh 87+ octane stabilizer-treated unleaded gasoline/oil mixture. Do not use gasoline with more than 10% ethanol (E15, E20, E85, etc.). 2. Use cold weather fuel additives to prevent backfiring. 3. Have qualified technician diagnose and service engine. 4. Check engine timing.
Attached device doesn't have power	1. Device not plugged in properly. 2. Circuit Breaker tripped. 3. Product needs service.	1. Turn off and unplug the device, then plug it back in again and turn on. 2. Turn off and unplug device, reset Circuit Breaker, plug in device and turn on. 3. Have product repaired.
Attached device begins to operate abnormally	1. Problem with device. 2. Rated load capacity exceeded.	1. Immediately unplug device. Have device repaired by a qualified technician, or replace device. 2. Lower the number of items plugged into the generator to stay within the rated capacity, or use a more powerful generator.



Follow all safety precautions whenever diagnosing or servicing the generator or engine.

Parts List

Part	Description	Qty.
1	Left Crankcase	1
2	Right Crankcase	2
3	Bearing (6004)	2
4	Hole Circlip (#42)	1
5	Oil Seal (20 x 30 x 7)	2
6	Pin (10 x 7 x 14)	2
7	Stud (AM6 x 50)	2
8	Flange Nut (M6)	4
9	Flange Bolt (M6 x 45)	4
10	Stud (AM6 x 100)	2
11	Oil Seal (6 x 12 x 7)	1
12	Governor Shaft	1
13	Washer (6 x 10)	2
14	Governor Fork	1
15	Cross Round Head Bolt (M3 x 8)	2
16	Spring Washer (#3)	2
17	Governor Arm	1
18	Collar Bushing	1
19	Weight Comp	1
20	Flange Bolt (M6 x 16)	4
21	Crankshaft Assy.	1
22	Circlip	2
23	Piston Pin	1
24	Roller Bearing (14 x 10 x 14)	1
25	Piston	1
26	Second Piston Ring	1
27	First Piston Ring	1
28	Cylinder Gasket	1
29	Cylinder	1
30	Cylinder Cap Gasket	1
31	Cylinder Cap	1
32	Flange Bolt (M6 x 105)	2
33	Nut (M6 x 18)	2
34	Cylinder Cap Cover	1
35	Flange Bolt (M6 x 12)	10
36	Ignition Coil Assy.	1
37	Clamp	1
38	Spring Washer (#6)	7
39	Cross Round Head Bolt (M6 x 16)	2
40	Flywheel	1
41	Flange Nut (M10 x 1.25)	1

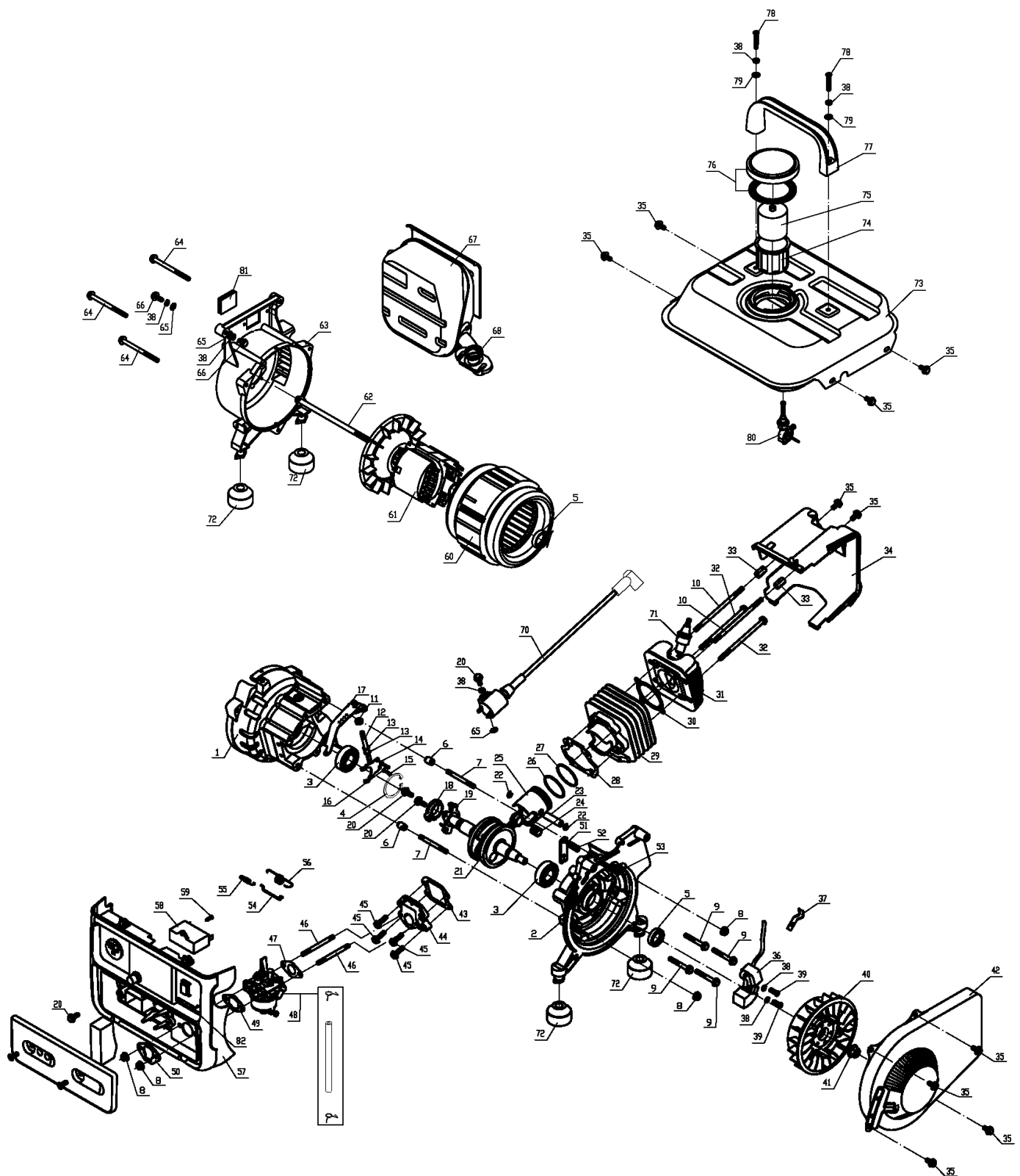
Part	Description	Qty.
42	Recoil Starter Assy.	1
43	Intake Valve Gasket	1
44	Intake Valve Assy.	1
45	Flange Bolt (M6 x 20)	4
46	Stud (AM6 x 60)	2
47	Intake Gasket	1
48	Carburetor	1
49	Carburetor Gasket (B)	1
50	Carburetor Gasket (A)	1
51	Supporting Plate	1
52	Compression Spring	1
53	Cross Round Head Bolt (M6 x 40)	1
54	Rod Link	1
55	Tension Spring	1
56	Governor Spring	1
57	Control Panel	1
58	Capacitor	1
59	Self Tapping Screw (ST4.2 x 13)	1
60	Alternator Stator	1
61	Alternator Rotor	1
62	Flange Bolt (M8 x 156)	1
63	Rear Cover	1
64	Flange Bolt (M6 x 80)	3
65	Washer (#6)	3
66	Flange Bolt (M6 x 10)	2
67	Muffler	1
68	Muffler Gasket	1
69	Flange Bolt (M6 x 16)	2
70	CDI Winding	1
71	Spark Plug	1
72	Absorber	4
73	Fuel Tank	1
74	Strainer	1
75	Fuel Cup	1
76	Fuel Tank Cap	1
77	Handle	1
78	Cross Round Head Bolt (M6 x 30)	1
79	Washer (#6)	2
80	Fuel Switch	1
81	Rubber	1
82	Choke Lever	1

Record Product's Serial Number Here: _____

Note: If product has no serial number, record month and year of purchase instead.

Note: Some parts are listed and shown for illustration purposes only, and are not available individually as replacement parts.

Assembly Diagram



SAFETY

SETUP

OPERATION

MAINTENANCE

Limited 90 Day Warranty

Harbor Freight Tools Co. makes every effort to assure that its products meet high quality and durability standards, and warrants to the original purchaser that this product is free from defects in materials and workmanship for the period of 90 days from the date of purchase. This warranty does not apply to damage due directly or indirectly, to misuse, abuse, negligence or accidents, repairs or alterations outside our facilities, criminal activity, improper installation, normal wear and tear, or to lack of maintenance. We shall in no event be liable for death, injuries to persons or property, or for incidental, contingent, special or consequential damages arising from the use of our product. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation of exclusion may not apply to you. THIS WARRANTY IS EXPRESSLY IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS.

To take advantage of this warranty, the product or part must be returned to us with transportation charges prepaid. Proof of purchase date and an explanation of the complaint must accompany the merchandise.

If our inspection verifies the defect, we will either repair or replace the product at our election or we may elect to refund the purchase price if we cannot readily and quickly provide you with a replacement. We will return repaired products at our expense, but if we determine there is no defect, or that the defect resulted from causes not within the scope of our warranty, then you must bear the cost of returning the product.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

Emissions Control System Warranty

California and United States Emissions Control Defects Warranty Statement

The California Air Resources Board (herein CARB), the United States Environmental Protection Agency (herein EPA), and Harbor Freight Tools (herein HFT) are pleased to explain the emissions control system warranty on your 2014-2015 Small Off-Road Engine (herein engine). In California, the engine must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. Elsewhere Within the United States, new off-road, spark-ignition engines certified for model year 2014-2015, must meet similar standards set forth by the EPA. HFT must warrant the emissions control system on your engine for the periods of time described below, provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your engine.

Your emissions control system may include parts such as the carburetor or fuel-injection system, and the ignition system. Also included may be hoses, belts, connectors and other emissions-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, HFT will repair your engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

Manufacturer's Warranty Coverage

The 2014-2015 engines are warranted for two (2) years. If any emissions-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by HFT.

Harbor Freight Tools Emissions Control Defects Warranty Coverage

Engines are warranted for a period of two (2) years relative to emissions control parts defects, subject to the provisions set forth below. If any emissions related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by HFT.

Owner's Warranty Responsibilities

- As the engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Owner's Manual. HFT recommends that you retain all receipts covering maintenance on your engine, but HFT cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.
- As the engine owner, you should, however, be aware that HFT may deny you warranty coverage if your engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance, or unapproved modifications.
- You are responsible for shipping your engine to a HFT warranty station as soon as a problem exists. Contact the HFT Customer Service department at the number below to make shipping arrangements. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact the Harbor Freight Tools Customer Service Department at 1-888-866-5797.

Harbor Freight Tools Emissions Control Defects Warranty Provisions

1. Length of Coverage

HFT warrants to a first retail purchaser and each subsequent purchaser that the engine is free from defects in materials and workmanship that cause the failure of warranted parts for a period of two (2) years after the date of delivery to the first retail purchaser.

2. No Charge Repair or Replacement

Repair or replacement of any warranted part will be performed at no charge to the owner if the work is performed through a warranty station authorized by HFT. For emissions warranty service, contact the HFT Customer Service Department at 1-888-866-5797.

3. Consequential Damages Coverage

Coverage under this warranty shall also extend to the failure of any engine components caused by the failure of any warranted part while it is still covered under this warranty.

4. Coverage Exclusions

Warranty claims shall be filed in accordance with the provisions of the HFT warranty policy explained in the box at the top of the previous page. HFT shall not be liable for any loss of use of the engine, for any alternative usage, for any damage to goods, loss of time, or inconvenience. Warranty coverage shall also be excluded for any part which fails, malfunctions, or is damaged due to failure to follow the maintenance and operating instructions set forth in the Owner's Manual including, but not limited to:

- a) Use of parts which are not authorized by HFT
- b) Improper installation, adjustment or repair of the engine or of any warranted part unless performed by an authorized warranty center
- c) Failure to follow recommendations on fuel use contained in the Owner's Manual
- d) Improper or inadequate maintenance of any warranted parts
- e) Repairs performed outside of the authorized warranty service dealers
- f) Alterations by changing, adding to or removing parts from the engine.

5. Service and Maintenance

Component parts which are not scheduled for replacement as required maintenance or are scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" are warranted for the warranty period. Any warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance is warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part. Any replacement part, provided it is equivalent in durability and performance, may be used in performance of maintenance or repairs. The owner is responsible for commissioning a qualified technician/mechanic to perform all required maintenance, as outlined in the Inspection, Cleaning, and Maintenance section in this manual.

6. Warranted Parts

1) Fuel Metering System

- i) Carburetor and its internal parts.
- ii) Fuel pump (if so equipped).
- iii) Cold start enrichment system.

2) Air Induction System

- i) Intake pipe/manifold.
- ii) Air cleaner.

3) Ignition System

- i) Spark plug.
- ii) Magneto ignition system.

4) Catalyst System (if so equipped)

- i) Exhaust pipe stud.
- ii) Muffler.
- iii) Catalytic converter (if so equipped).

5) Miscellaneous Items Used in Above Systems

- i) Vacuum, temperature and time sensitive valves and switches.
- ii) Hoses, belts, connectors, and assemblies.

PLEASE READ THE FOLLOWING CAREFULLY

THE MANUFACTURER AND/OR DISTRIBUTOR HAS PROVIDED THE PARTS LIST AND ASSEMBLY DIAGRAM IN THIS MANUAL AS A REFERENCE TOOL ONLY. NEITHER THE MANUFACTURER OR DISTRIBUTOR MAKES ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND TO THE BUYER THAT HE OR SHE IS QUALIFIED TO MAKE ANY REPAIRS TO THE PRODUCT, OR THAT HE OR SHE IS QUALIFIED TO REPLACE ANY PARTS OF THE PRODUCT. IN FACT, THE MANUFACTURER AND/OR DISTRIBUTOR EXPRESSLY STATES THAT ALL REPAIRS AND PARTS REPLACEMENTS SHOULD BE UNDERTAKEN BY CERTIFIED AND LICENSED TECHNICIANS, AND NOT BY THE BUYER. THE BUYER ASSUMES ALL RISK AND LIABILITY ARISING OUT OF HIS OR HER REPAIRS TO THE ORIGINAL PRODUCT OR REPLACEMENT PARTS THERETO, OR ARISING OUT OF HIS OR HER INSTALLATION OF REPLACEMENT PARTS THERETO.

BE PORTABLE



BE PREPARED

3491 Mission Oaks Blvd. • PO Box 6009 • Camarillo, CA 93011 • 1-888-866-5797



3491 Mission Oaks Blvd. • PO Box 6009 • Camarillo, CA 93011 • 1-888-866-5797

Declaración de California y Estados Unidos sobre las

garantías contra defectos en el control de emisiones

El Departamento de Recursos del Aire de California (de aquí en adelante, denominado "CARB"), la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (de aquí en adelante, denominada "EPA"), y Harbor Freight Tools (de aquí en adelante, denominado "HFT") se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones de su pequeño motor para uso fuera de carreteras (de aquí en más, denominado "motor"). En California, los motores deben estar diseñados, fabricados y equipados de modo tal que cumplan con los rigurosos estándares anti-smog del estado. En el resto de Estados Unidos, los motores nuevos con encendido por chispa para uso fuera de carreteras certificados para el año 1997 y modelos posteriores deben cumplir con estándares similares establecidos por la EPA. HFT debe garantizar el sistema de control de emisiones de su motor para los periodos de tiempo que se describen más abajo, siempre y cuando su motor no haya sido sometido a malos tratos, falta de cuidados o mantenimiento inadecuado.

Es posible que su sistema de control de emisiones incluya piezas como el carburador o el sistema de inyección de combustible, y el sistema de encendido. Además, es posible que estén incluidas mangueras y correas, además de conectores y otras estructuras de montaje relacionadas con el sistema de emisión.

Cuando se presente un problema cubierto por la garantía, HFT reparará su motor sin cargo, incluyendo el diagnóstico, las piezas de repuesto y la mano de obra.

Los motores modelo 1997 y posteriores poseen una garantía de dos (2) años. Si alguna pieza relacionada con el sistema de control de emisiones de su motor posee algún defecto, HFT la reparará o reemplazará.

Cobertura de garantía de Harbor Freight Tools por defectos en el sistema de control de emisiones.

Los motores poseen garantía por dos (2) años por defectos en piezas del sistema de control de emisiones, con sujeción a las disposiciones que se establecen a continuación. Si alguna pieza relacionada con el sistema de control de emisiones de su motor posee algún defecto, HFT la reparará o reemplazará.

Responsabilidades del propietario en relación con la garantía

- Como propietario del motor, usted es responsable de realizar las tareas de mantenimiento requeridas, que se enumeran en su "Manual del usuario". HFT le recomienda que conserve todos los recibos que cubren las tareas de mantenimiento de su motor, pero HFT no podrá negarle la cobertura de garantía en caso de que usted no posea los recibos o en caso de que usted no haya realizado las tareas de mantenimiento indicadas en el cronograma.
- Como propietario del motor, debe, sin embargo, saber que HFT puede negarle la cobertura de garantía si su motor o una pieza presenta fallos debidos a malos tratos, falta de cuidados, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas.

Usted será responsable de enviar su motor a una agencia de servicios de garantía de HFT tan pronto como se presente un problema. Para organizar el envío, póngase en contacto con el Departamento de Servicios al Cliente de HFT al número que se indica a continuación. Se deberá dar cumplimiento a los trabajos de reparación cubiertos por la garantía en un plazo razonable, que no deberá exceder los 30 días. Si posee preguntas sobre sus derechos y responsabilidades relativos a la garantía, póngase en contacto con el Departamento de Servicios al Cliente de Harbor Freight Tools al número 1-888-866-5797.

Disposiciones que rigen la cobertura de garantía de Harbor Freight Tools por defectos en el sistema de control de emisiones.

1. Duración de la garantía

HFT garantiza al primer comprador minorista y a cada comprador subsecuente que el motor está libre de defectos en sus materiales y mano de obra que puedan causar el fallo de las piezas cubiertas por la garantía durante un periodo de dos (2) años a partir de la fecha de entrega al primer comprador minorista.

Reparaciones o reemplazos sin cargo

Se reparará o reemplazará cualquier pieza cubierta por la garantía sin cargo para el propietario, siempre y cuando el trabajo sea realizado por una agencia de servicios de garantía autorizada por HFT. Para servicios de garantía del sistema de emisiones, póngase en contacto con el Departamento de Servicios al Cliente de HFT, al 1-888-866-5797.

Cobertura por daños consecuentes

La cobertura brindada por esta garantía también incluirá el fallo de cualquier componente del motor como consecuencia del fallo de cualquier pieza cubierta en la garantía mientras la cobertura de dicha pieza esté vigente.

Exclusiones de la cobertura

Los reclamos por esta garantía deberán tramitarse de acuerdo con las disposiciones de la política de garantía de HFT que se explican en la caja ubicada en la parte superior de la página anterior. HFT no será responsable por ninguna pérdida de uso del motor, por ningún uso alternativo, por ningún daño a bienes, por ninguna pérdida de tiempo y ningún inconveniente. También quedará excluida de la garantía cualquier pieza que falle, funcione mal o resulte dañada a causa de no haberse seguido las instrucciones de mantenimiento y operación detalladas en el manual del usuario, incluyendo, entre otras:

- Utilización de piezas no autorizadas por HFT.
- Instalación, ajuste o reparación inadecuada del motor o de cualquier pieza cubierta por la garantía, a menos que haya sido realizada por un centro de servicios de garantía autorizado.
- Falta de acatamiento a las recomendaciones sobre uso de combustible que se proporcionan en el manual del usuario.
- Mantenimiento inadecuado o incorrecto de las piezas cubiertas por la garantía.
- Reparaciones realizadas por personas ajenas a las agencias de servicio técnico de garantía autorizadas.
- Alteraciones hechas al motor a través de cambios, agregado o extracción de piezas.

Mantenimiento y servicio técnico

Los componentes cuyo reemplazo no está indicado en el cronograma de mantenimiento obligatorio o para las que únicamente se indican inspecciones regulares a los efectos de "reparar o reemplazar si es necesario" están cubiertas por la garantía durante el periodo de vigencia de dicha garantía. Cualquier pieza cubierta por la garantía cuyo reemplazo está indicado en el cronograma de mantenimiento puede utilizarse cualquier pieza de repuesto, siempre y cuando sea equivalente en cuanto a duración y desempeño. El propietario es responsable de solicitar a un técnico/mecánico calificado que realice todas las tareas de mantenimiento requeridas, tal como se indica en la sección "Inspección, mantenimiento y limpieza" de este manual.

Piezas en garantía

1) Sistema de medición de combustible

- i) Carburador y sus piezas internas
- ii) Bomba de combustible (si está incluida en el modelo)
- iii) Sistema de combustible
- iiii) Sistema de enriquecimiento de mezcla, para arranque en frío

2) Sistema de inducción de aire

- i) Tubo/colector de admisión
- ii) Filtro de aire

3) Sistema de encendido

- i) Bujía
- ii) Sistema de encendido con imán.

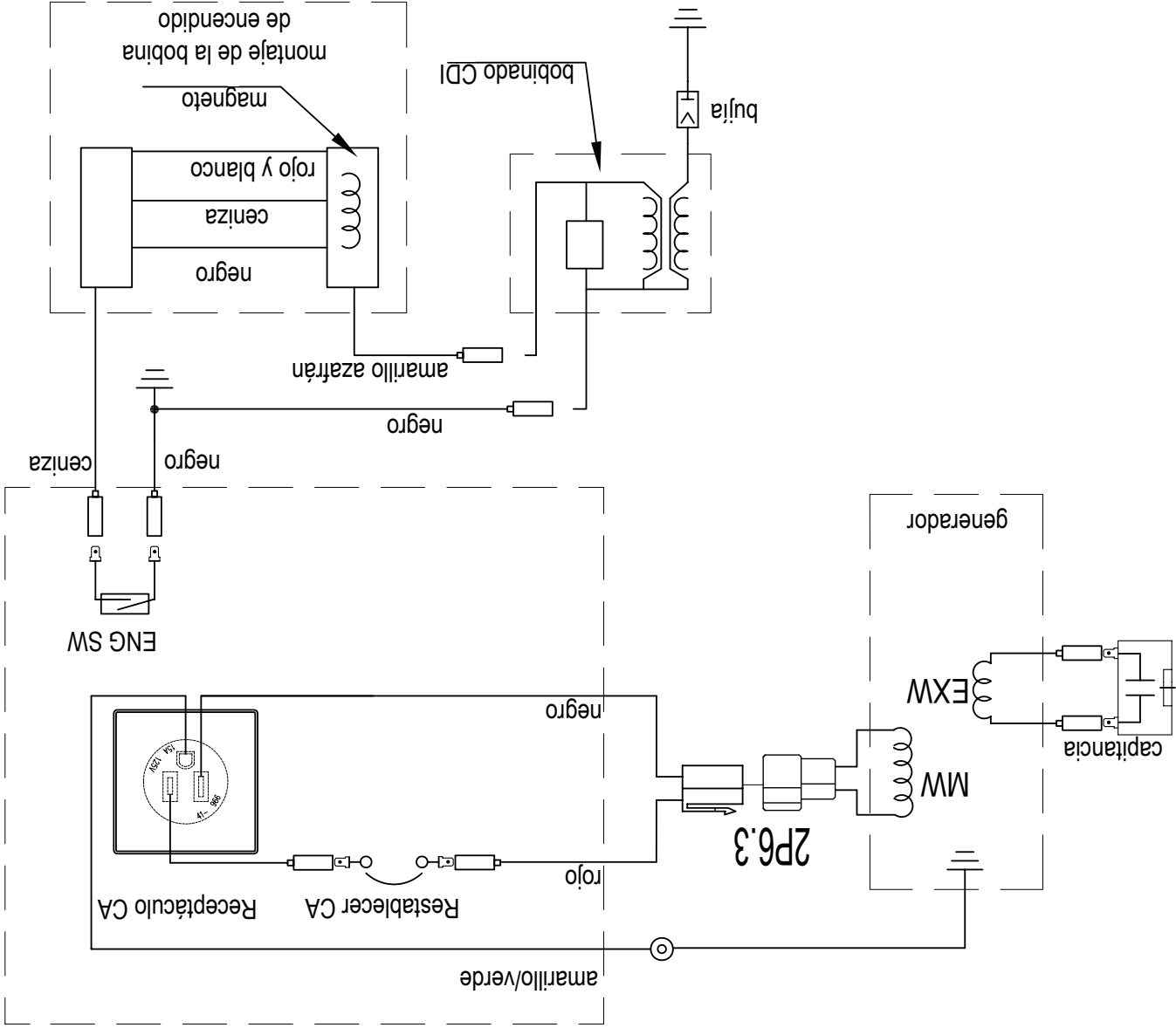
4) Sistema de catalización (si está incluido en el modelo)

- i) Clavija del caño de escape.
- ii) Silenciador.
- iii) Convector catalítico (si está incluido en el modelo)

5) Elementos diversos utilizados en los sistemas arriba mencionados

- i) Válvulas e interruptores de vacío, temperatura y sensibles al tiempo.
- ii) Mangueras, correas, conectores y estructuras de montaje.

Diagrama de cableado



Garantía limitada de 90 días

Harbor Freight Tools Co. hace todo lo posible para asegurar que sus productos cumplen con altos estándares de calidad y durabilidad, y garantiza al comprador original que este producto está libre de defectos en sus materiales y mano de obra durante un plazo de 90 días a partir de la fecha de compra. Esta garantía no corresponde a los daños resultantes, directa o indirectamente, del mal uso, abuso, negligencia o accidentes, reparaciones o alteraciones fuera de nuestras instalaciones, actividad ilegal, instalación incorrecta, desgaste normal o falta de mantenimiento. En ningún caso seremos responsables por muerte, lesiones a personas o bienes, o en el caso de daños incidentales, contingentes, especiales o consecuentes derivados del uso de nuestro producto. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo cual es posible que la anterior limitación de exclusión no sea aplicable a usted. ESTA GARANTÍA SUSTITUYE EXPRESAMENTE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN.

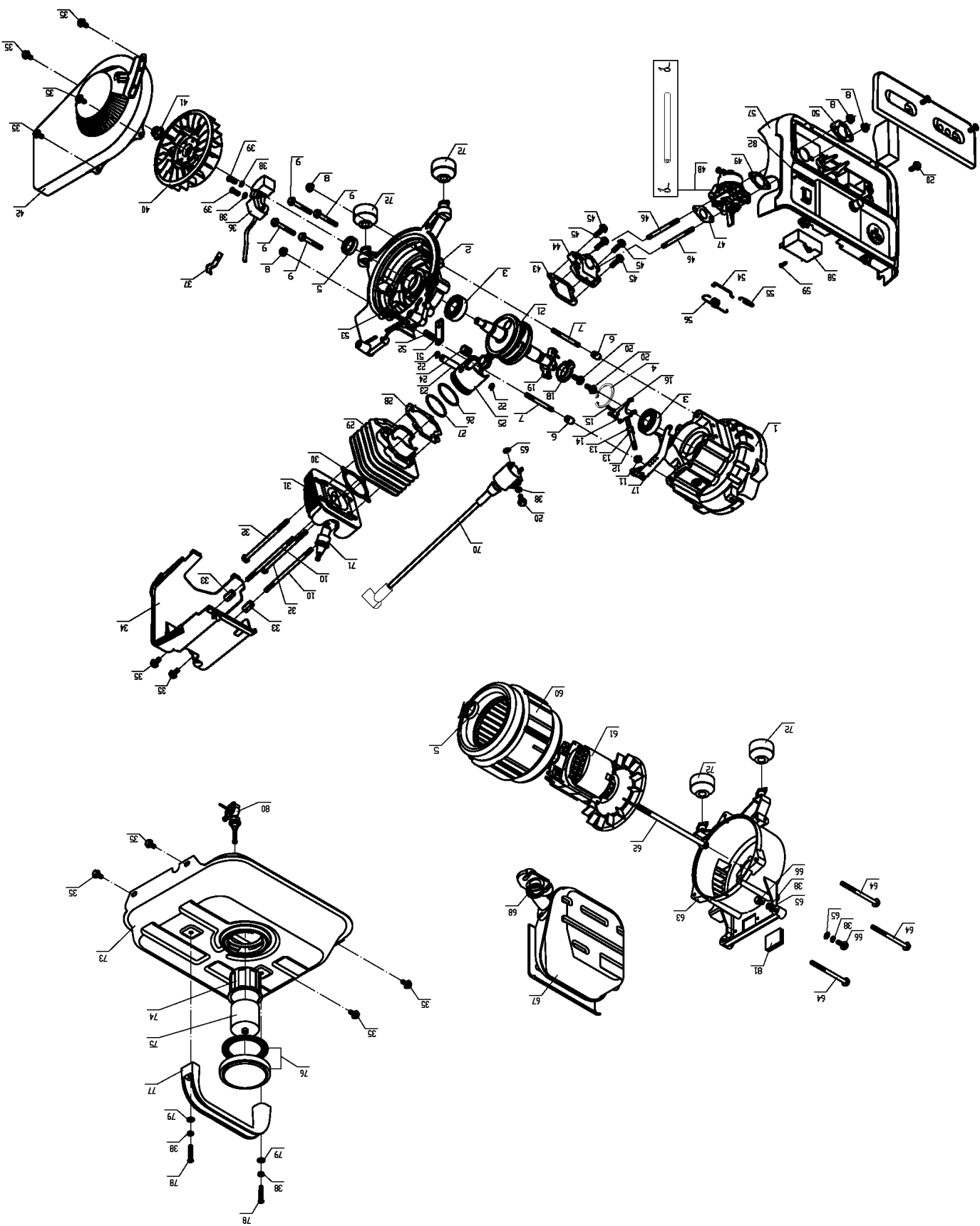
Para obtener los beneficios de esta garantía, deberá remitirnos el producto o pieza con los gastos de transporte prepagados. Junto con el artículo, deberá remitir, además, el comprobante de la fecha de compra y una explicación de su reclamo. Si nuestra inspección verifica el defecto, repararemos o sustituiremos el producto, a nuestra elección, o podemos optar por reintegrar el precio de compra si no podemos fácil y rápidamente proporcionarle un reemplazo. Los gastos de envío de los productos reparados correrán por nuestra cuenta, pero si determinamos que no existe ningún defecto, o que el defecto fue resultado de circunstancias que no se encuentran dentro del alcance de nuestra garantía, usted deberá hacerse cargo de los costos de envío del producto. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y también puede tener otros derechos que varían entre estados.

SEGURIDAD

CONFIGURACIÓN

FUNCIONAMIENTO

MANTENIMIENTO



Añote el número de serie del producto aquí:

Nota: Si el producto no posee número de serie, tome nota del mes y el año de la compra.

Nota: Algunas piezas se detallan y muestran a modo de ilustración únicamente y no están disponibles por separado como piezas de repuesto.

POR FAVOR, LEA ESTO CON DETENIMIENTO

EL FABRICANTE Y/O DISTRIBUIDOR HA PROPORCIONADO LA LISTA DE PIEZAS Y EL DIAGRAMA DE MONTAJE QUE SE MUESTRAN EN ESTE MANUAL ÚNICAMENTE COMO HERRAMIENTA DE REFERENCIA. NI EL FABRICANTE NI EL DISTRIBUIDOR ASEVERAN O GARANTIZAN DE NINGÚN MODO QUE EL/COMPRADOR(A) ESTÉ CALIFICADO(A) PARA REALIZAR REPARACIONES AL PRODUCTO, NI QUE EL/ELLA ESTÉ CALIFICADO(A) PARA REEMPLAZAR NINGUNA PIEZA DEL PRODUCTO. EN REALIDAD, EL FABRICANTE Y/O EL DISTRIBUIDOR DEJAN EXPRESA CONSTANCIA DE QUE TODAS LAS REPARACIONES Y REEMPLAZOS DE PIEZAS DEBEN SER EFECTUADOS POR TÉCNICOS DIPLOMADOS Y CERTIFICADOS, Y NO POR EL/LA COMPRADOR(A). EL/LA COMPRADOR(A) ASUME TODOS LOS RIESGOS Y RESPONSABILIDADES QUE PUEDAN DERIVARSE DE LAS REPARACIONES DEL PRODUCTO ORIGINAL O DE LAS PIEZAS QUE REEMPLACE, O QUE PUEDAN DERIVARSE DE LA INSTALACIÓN DE PIEZAS DE REEMPLAZO QUE REALICE.

Lista de piezas

Pieza	Descripción	Cant.
1	Cárter izquierdo	1
2	Cárter derecho	2
3	Cojinete (6004)	2
4	Anillo de seguridad para el orificio (#42)	1
5	Sello de lubricación (20 x 30 x 7)	2
6	Pasador (10 x 7 x 14)	2
7	Clavija (AM6 x 50)	2
8	Tuerca de brida (M6)	4
9	Perno de brida (M6 x 45)	4
10	Clavija (AM6 x 100)	2
11	Sello de lubricación (6 x 12 x 7)	1
12	Eje principal	1
13	Arandela (6 x 10)	2
14	Horquilla principal	1
15	Perno de cabeza redonda en cruz (M3 x 8)	2
16	Arandela de resorte (N.º 3)	2
17	Brazo principal	1
18	Reductor roscado del collarín	1
19	Comp. de peso	1
20	Perno de brida (M6 x 16)	4
21	Montaje del cigüeñal	1
22	Anillo de seguridad	2
23	Pasador del pistón	1
24	Rodamiento de rodillos (14 x 10 x 14)	1
25	Pistón	1
26	Segundo aro de pistón	1
27	Primer aro de pistón	1
28	Junta del cilindro	1
29	Cilindro	1
30	Junta de la tapa del cilindro	1
31	Tapa del cilindro	1
32	Perno de brida (M6 x 105)	2
33	Tuerca (M6 x 18)	2
34	Cubierta de la tapa del cilindro	1
35	Perno de brida (M6 x 12)	10
36	Montaje de la bobina de encendido	1
37	Pinza	1
38	Arandela de resorte (N.º 6)	7
39	Perno de cabeza redonda en cruz (M63 x 16)	2
40	Volante	1
41	Perno de brida (M10 x 1.25)	1

Pieza	Descripción	Cant.
42	Montaje del arrancador con tirador	1
43	Junta de la válvula de admisión	1
44	Montaje de la válvula de admisión	1
45	Perno de brida (M6 x 20)	4
46	Clavija (AM6 x 60)	2
47	Junta de admisión	1
48	Carburador	1
49	Junta del carburador (B)	1
50	Junta del carburador (A)	1
51	Placa de soporte	1
52	Resorte de compresión	1
53	Perno de cabeza redonda en cruz (M6 x 40)	1
54	Sistema de varillas	1
55	Resorte de tensión	1
56	Resorte principal	1
57	Panel de control	1
58	Capacitor	1
59	Tornillo autoenroscante (ST4.2 x 13)	1
60	Estátor del alternador	1
61	Rotor del alternador	1
62	Perno de brida (M8 x 156)	1
63	Tapa trasera	1
64	Perno de brida (M6 x 80)	3
65	Arandela (#6)	3
66	Perno de brida (M6 x 10)	2
67	Silenciador	1
68	Junta del silenciador	1
69	Perno de brida (M6 x 16)	2
70	Bobinado CDI	1
71	Bujía	1
72	Absorbedor	4
73	Tanque de combustible	1
74	Tensor	1
75	Recipiente para el combustible	1
76	Tapa del tanque de combustible	1
77	Manija	1
78	Perno de cabeza redonda en cruz (M6 x 30)	1
79	Arandela (#6)	2
80	Interruptor de combustible	1
81	Goma	1
82	Palanca del cebador	1

Problema	Causas posibles	Soluciones probables
El motor falla	- La tapa de la bujía está floja. - El espacio interelectrónico de la bujía es incorrecto, o la bujía está dañada. - La tapa de la bujía es defectuosa. - Gasolina vieja o de mala calidad. - Compresión incorrecta.	- Verifique las conexiones de los cables. - Corrija el espacio interelectrónico o reemplace la bujía. - Reemplace la tapa de la bujía. - Utilice gasolina nueva sin plomo de 87+ octanos, en una proporción de 50:1 con el aceite. - No utilice gasolina con más de 10% de etanol (E15, E20, E85, etc.). - Haga diagnóstico y reparar la compresión. (Utilice la sección "El motor no enciende: RELACIONADAS CON LA COMPRESIÓN.")
El motor se detiene de repente	- El tanque de combustible está vacío o lleno con una mezcla de gasolina/aceite impura, de mala calidad o en una proporción incorrecta. - La tapa del depósito de combustible es defectuosa e impide el flujo adecuado del combustible. - Imán defectuoso. - La tapa de la bujía está mal conectada o desconectada.	- Llene el tanque con gasolina nueva sin plomo de 87+ octanos, en una proporción de 50:1 con el aceite. No utilice gasolina con más de 10% de etanol (E15, E20, E85, etc.). - Pruebe/reemplace la tapa del depósito de combustible. - Haga reparar el imán por un técnico calificado. - Ajuste la tapa de la bujía.
El motor se detiene cuando trabaja con cargas pesadas.	- El filtro de aire está sucio. - El motor está funcionando en frío.	- Limpie o reemplace el elemento. - Permita que el motor se caliente antes de utilizar el equipo.
El motor golpetea.	- Mezcla de gasolina/aceite vieja o de mala calidad. - El motor está sobrecargado. - Tiempo de encendido incorrecto, acumulación de depósitos, motor agotado u otros problemas mecánicos.	- Llene el tanque de combustible con gasolina nueva sin plomo de +87 octanos, en una proporción de 50:1 con el aceite. No utilice gasolina con más de 10% de etanol (E15, E20, E85, etc.). - No exceda la capacidad nominal de carga del equipo. - Haga diagnóstico y reparar el motor por un técnico calificado.
El escape del motor produce detonaciones.	- Mezcla de gasolina/aceite impura o de mala calidad. - Tiempo de encendido incorrecto.	- Llene el tanque de combustible con gasolina nueva sin plomo de 87+ octanos, en una proporción de 50:1 con el aceite. No utilice gasolina con más de 10% de etanol (E15, E20, E85, etc.). - Verifique el tiempo de encendido del motor.
El producto conectado no posee alimentación eléctrica.	- El producto no está correctamente enchufado. - Se disparó el disyuntor. - El producto necesita ser reparado.	- Apague y desenchufe el producto; luego, vuelvalo a enchufar y encienda. - Apague y desenchufe el producto, y restablezca el disyuntor. Enchufe el producto y encienda. - Haga reparar el producto.
El producto conectado comienza a funcionar de manera anómala.	- El artefacto tiene un problema. - Se excedió la capacidad nominal de carga.	- Desenchufe el artefacto de inmediato. Haga reparar el artefacto por un técnico calificado, o reemplace el artefacto. - Reduzca la cantidad de elementos enchufados al generador, de modo de mantenerse dentro de su rango de capacidad nominal, o utilice un generador más potente.



Siga todas las precauciones de seguridad cada vez que realice tareas de diagnóstico o reparación al equipo o motor.

MANTENIMIENTO

FUNCIONAMIENTO

CONFIGURACIÓN

SEGURIDAD

Resolución de problemas

SEGURIDAD

CONFIGURACIÓN

FUNCIONAMIENTO

MANTENIMIENTO



Siga todas las precauciones de seguridad cada vez que realice tareas de diagnóstico o reparación al equipo o motor.

Problema	Causas posibles	Soluciones probables
El motor no enciende.	1. No hay combustible en el tanque o la válvula de combustible está cerrada. 2. El cebador no está en posición CHOKE; motor frío. 3. La proporción de la mezcla de gasolina/aceite no es correcta. 4. Se está utilizando gasolina con más de 10% de etanol. (E15, E20, E85, etc.) 5. Gasolina vieja, de mala calidad o deteriorada. 6. Conductos de gasolina sucios. 7. La aguja del carburador se trabó. 8. Se percibe olor a combustible en el aire. 8. Demasiado combustible en la cámara. Esto puede deberse a que la aguja del carburador se ha trabado.	1. Llene el tanque de combustible y abra la válvula de combustible. 2. Coloque el interruptor del cebador en la posición CHOKE. 3. Utilice una proporción de gasolina/aceite de 50:1. 4. Elimine del sistema de combustible la gasolina rica en etanol. Reemplace los componentes dañados por el etanol: Utilice únicamente gasolina nueva sin plomo de 87+ octanos, en una proporción de 50:1 con el aceite. 5. No utilice gasolina con más de 10% de etanol (E15, E20, E85, etc.). 6. Utilice gasolina nueva sin plomo de 87+ octanos, en una proporción de 50:1 con el aceite. 7. No utilice gasolina con más de 10% de etanol (E15, E20, E85, etc.). 8. Limpie los conductos con aditivo para combustible. Cuando los depósitos sean muy gruesos es posible que se necesite una limpieza extra. 7. De unos golpecitos suaaves con el mango de un destornillador en el costado de la cámara del flotador del carburador. 8. Coloque el interruptor del cebador en la posición RUN. Extraiga la bujía y tire de la manija del arrancador varias veces para extraer el aire de la cámara. Vuelva a instalar la bujía y coloque el interruptor del cebador en la posición CHOKE.
	RELACIONADAS CON EL COMBUSTIBLE:	RELACIONADAS CON EL COMBUSTIBLE:
	1. La bujía no está bien ajustada. 2. Los electrodos de la bujía están húmedos o sucios. 3. El espacio interelectrónico de la bujía es incorrecto. 4. La tapa de la bujía está rota. 5. Se disparó el disyuntor (únicamente en modelos con encendido eléctrico). 6. Tiempo de encendido incorrecto o sistema de encendido defectuoso.	RELACIONADAS CON LA COMPRESIÓN:
	ENCENDIDO (CHISPA):	ENCENDIDO (CHISPA):
	RELACIONADAS CON EL	RELACIONADAS CON LA COMPRESIÓN:
	1. Eche una cucharada de aceite en el orificio de la bujía. Haga arrancar el motor unas cuantas veces e intente volverlo a encender. 2. Ajuste la bujía. Si esto no funciona, reemplace la bujía. Si el problema persiste, puede que haya un problema en la junta de culata, vea el N° 3. 3. Ajuste la junta de culata. Si eso no soluciona el problema, reemplace la junta de culata.	RELACIONADAS CON LA COMPRESIÓN:
	1. El cilindro no está lubricado. Es un problema que se presenta después de largos periodos de almacenamiento. 2. Bujía floja o rota. (Al tratar de arrancar, se escucha un sonido sibilante) 3. Cabeza del cilindro floja o junta de culata dañada. (Al tratar de arrancar, se escucha un sonido sibilante)	1. Eche una cucharada de aceite en el orificio de la bujía. Haga arrancar el motor unas cuantas veces e intente volverlo a encender. 2. Ajuste la bujía. Si esto no funciona, reemplace la bujía. Si el problema persiste, puede que haya un problema en la junta de culata, vea el N° 3. 3. Ajuste la junta de culata. Si eso no soluciona el problema, reemplace la junta de culata.

Mantenimiento de la bujía

1. Desconecte la tapa de la bujía del extremo de la bujía. Limpie los residuos de alrededor de la bujía.
2. Con una llave para bujías, extraiga la bujía.
3. Inspeccione la bujía.

Si el electrodo tiene aspecto aceitoso, límpielo con un trapo limpio y seco. Si hay depósitos sobre el electrodo, pulalo con una lija. Si el aislante blanco está rajado o cascado, deberá reemplazar la bujía.

AVISO: Utilizar una bujía incorrecta puede dañar el motor. Consulte el cuadro de Especificaciones de su generador para saber qué tipo de bujía y espacio interelectródico se necesita.

4. Al instalar una nueva bujía, ajuste el espacio interelectródico de acuerdo a lo que indica el cuadro de Especificaciones. No haga palanca contra el electrodo; la bujía podría dañarse.

Almacenamiento

Cuando no vaya a utilizar el equipo por más de 20 días, prepare el motor para almacenamiento de la siguiente manera:

1. LIMPIEZA:

Permita que el motor se enfríe; luego, límpielo con

un trapo seco. **AVISO: No limpie con agua.** El

agua ingresará gradualmente al motor y causará

daños por oxidación.

Aplique una capa fina de aceite antioxidante

a todas las piezas metálicas.

2. COMBUSTIBLE:

¡ADVERTENCIA! PARA EVITAR LESIONES GRAVES OCASIONADAS POR INCENDIO:

Vacíe el tanque de combustible en un área

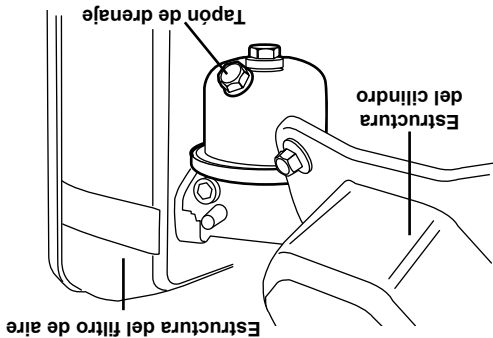
bien ventilada alejada de fuentes de

ignición. Si el motor está caliente por el

uso, apáguelo y espere que se enfríe antes

de vaciar el tanque de combustible.

No fume.



- a. Coloque debajo del carburador un embudo que conduzca a un recipiente para combustible

adecuado.

- b. Extraiga el perno de drenaje de la parte inferior

de la taza del carburador y permita que

el combustible drene.

Si está presente en su modelo, quite el pequeño

recipiente para sedimentos que se encuentra

junto a la taza, y permita que el combustible

drene de allí también.



AVISO: Ajuste adecuadamente la bujía. Si queda floja, la bujía podría hacer que el motor se recaliente. Si está ajustada por demás, se dañarán las roscas del bloque del motor.

6. Aplique protector para bornes de bujías en el extremo de la bujía, y vuelva a conectar firmemente el cable.

5. Instale en el motor la nueva bujía o la bujía que ha limpiado. De tipo junta: Ajuste con el dedo hasta que la junta entre en contacto con la cabeza del cilindro; luego, un 1/2-2/3 de vuelta más.

No de tipo junta: Ajuste con el dedo hasta que el tapón entre en contacto con la cabeza; luego, un 1/16 de vuelta más.

AVISO: Ajuste adecuadamente la bujía. Si queda floja, la bujía podría hacer que el motor se recaliente. Si está ajustada por demás, se dañarán las roscas del bloque del motor.

- a. Limpie el área que rodea a la bujía. Quite la bujía y eche una cucharada de aceite para motores dentro del cilindro a través del orificio de la bujía.

- b. Vuelva a colocar la bujía, pero deje desconectada la tapa de la bujía.

- c. Tire de la manija del arrancador para distribuir el aceite en el cilindro. Deténgase después de una o dos revoluciones, cuando sienta que el pistón inició la carrera de compresión (es decir, cuando comience a sentir resistencia).

4. **BATERÍA:** Desconecte los cables de la batería (si está presente). Recargue las baterías una vez por mes durante el almacenamiento del equipo.

ÁREA DE ALMACENAMIENTO: Cubra y guarde en un área seca, uniforme y bien ventilada, lejos del alcance de los niños. Además, el área de almacenamiento debe estar alejada de fuentes de ignición, tales como calentadores de agua, secarropas y calderas.

TERMINADO EL ALMACENAMIENTO: Antes de encender el motor después de un período de almacenamiento, tenga en cuenta que la gasolina no tratada se deteriora rápidamente. Si la gasolina no tratada ha estado inactiva por un mes, si la gasolina tratada ha estado inactiva por más tiempo que el recomendado para el estabilizante de combustible o si el motor no arranca, vacíe el tanque de combustible y colóque combustible nuevo.

SEGURIDAD

CONFIGURACIÓN

FUNCIONAMIENTO

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA! PARA EVITAR LESIONES GRAVES OCASIONADAS POR INCENDIO:

Llene el tanque de combustible en un área bien ventilada alejada de fuentes de ignición. Si el motor está caliente por el uso, apáguelo y espere que se enfríe antes de agregar combustible. No fume.

Nota: No utilice gasolina que contenga más de 10% de etanol (E10). No utilice etanol E85.

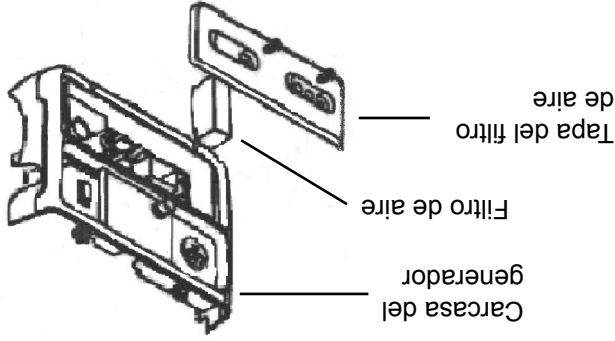
Nota: No utilice gasolina que haya sido almacenada en un

recipiente metálico de combustible o en un recipiente de combustible sucio. De lo contrario, podrían ingresar partículas al carburador, lo cual afectaría el desempeño del motor y/o podría causar daños.

PRECAUCIÓN! Su garantía PERDERÁ VALIDEZ si

no se llena el tanque de combustible del motor con la proporción de mezcla correcta (50:1) de **gasolina sin plomo y aceite de 2 tiempos** antes de cada uso. Antes de cada utilización, verifique el nivel de combustible. No haga funcionar el motor con una proporción incorrecta de mezcla de gasolina sin plomo/aceite de 2 tiempos. Hacer funcionar el motor con una proporción de mezcla incorrecta DANARÁ el motor de forma permanente.

Mantenimiento del filtro de aire

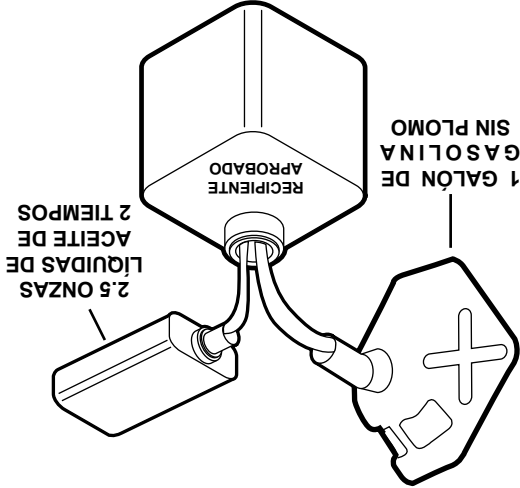


1. Quite la tapa del filtro de aire y el filtro de aire.

2. Limpieza:

- En el caso de filtros de "papel": Para evitar lesiones ocasionadas por el polvo y los residuos, utilice gafas de seguridad aprobadas por el ANSI, máscara antipolvo/respiratoria aprobada por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) y guantes de trabajo de caucho de alta resistencia. En un área bien ventilada y alejada de los circunstancias, utilice aire presurizado para quitar el polvo del filtro de aire. Si con este procedimiento el filtro no queda limpio, reemplácelo.
 - En el caso de filtros de espuma: Lave el filtro varias veces con agua tibia y detergente suave. Enjuague. Escorra el exceso de agua y permita que se seque completamente. Sumerja brevemente el filtro en aceite liviano; luego, escorra el exceso de aceite.
3. Instale el nuevo filtro o el filtro que ha limpiado. Antes de utilizar, ajuste la tapa del filtro de aire.

Figura A



1. El tanque de combustible tiene capacidad para aproximadamente **1 galón** de combustible.
2. Para obtener la proporción correcta de mezcla de gasolina y aceite de 2 tiempos, mezcle en un recipiente aprobado **2.5 onzas líquidas de aceite de 2 tiempos y 1 galón de gasolina sin plomo**. Luego, agite el recipiente suavemente para mezclar por completo la gasolina y el aceite de 2 tiempos.
3. Para llenar el tanque de combustible:
 - a. Limpie la tapa del depósito de combustible y el área que la rodea.
 - b. Desenrosque y extraiga la tapa del depósito de combustible.
 - c. Quite la abrazadera y elimine cualquier suciedad o residuo. Vuelva a colocar la abrazadera.
 - d. Llene el tanque de combustible hasta aproximadamente 1 pulgada por debajo de la boca de llenado del tanque con la mezcla de gasolina sin plomo y el aceite de 2 tiempos previamente preparada.
4. Vuelva a colocar la tapa del depósito de combustible.

ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONES GRAVES CONSECUENCIA DE UN FUNCIONAMIENTO ACCIDENTAL:
Gire el interruptor de alimentación del equipo a la posición "OFF" (APAGADO), permita que el motor se enfríe y desconecte la tapa de la bujía antes de realizar cualquier inspección, tarea de mantenimiento o procedimiento de limpieza.

PARA EVITAR LESIONES GRAVES OCASIONADAS POR UN FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DEL

EQUIPO:
No utilice el equipo si está dañado. Si detecta ruidos o vibraciones anormales o hay exceso de humo, corrija el problema antes de su uso.

Siga todas las instrucciones para mantenimiento que brinda este manual. Si no se efectúa un mantenimiento

técnico adecuado, el motor puede presentar fallas críticas.

Por cuestiones de seguridad, muchos procedimientos de mantenimiento, incluyendo cualquiera que no esté detallado en este manual, deberán estar a cargo de un técnico calificado. Si duda de su capacidad para realizar tareas de mantenimiento al equipo o al motor en condiciones seguras,

solicite los servicios de un técnico calificado.

Limpieza, mantenimiento y lubricación

Nota: Este cronograma de mantenimiento debe considerarse únicamente como una guía general. Si el desempeño disminuye o si el equipo funciona de manera inusual, verifique los sistemas inmediatamente. Las necesidades de mantenimiento serán diferentes para cada equipo, dependiendo de factores tales como ciclo de trabajo, temperatura, calidad del aire, calidad del combustible y otros factores.

Nota: Los siguientes procedimientos se suman a los controles y el mantenimiento regulares

indicados como parte del funcionamiento regular del motor y del equipo.

Procedimiento	Antes de cada uso	Mensualmente o cada 20 horas de uso	Cada 3 meses o 50 horas de uso	Cada 6 meses o 100 horas de uso	Anualmente o cada 300 horas de uso	Cada 2 años
Cepille el exterior del motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verifique el nivel de la mezcla de combustible/aceite del motor	✓					
Verifique el filtro de aire	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verifique el recipiente del depósito	✓			✓	✓	✓
Limpie/reemplace el filtro de aire			✓*	✓	✓	✓
Verifique y limpie la bujía				✓	✓	✓

1. Verifique/ajuste la velocidad de ralentí	2. Verifique/ajuste la holgura de las válvulas	3. Limpie el tanque de combustible, la abrazadera y el carburador	4. Elimine la acumulación de carbono de la cámara de combustión	Reemplace las tuberías de combustible, de ser necesario		
					✓**	✓**

* Cuando utilice el equipo en zonas polvorientas, realice tareas de mantenimiento con mayor frecuencia.
** El servicio técnico de estos elementos debe estar a cargo de un técnico calificado.

Cómo conectar cargas al generador

Carga y disyuntor:

- 1. La carga combinada total que sale por el tomacorriente del generador no debe exceder la potencia nominal máxima (800 vatios) de la unidad.
- 2. Siempre reduzca la carga si el disyuntor de CA se apaga. Una vez reducida la carga, presione el botón "Circuit Breaker" (Disyuntor) para reiniciar el generador y continuar trabajando.

Calcule el consumo de corriente:

El consumo de corriente puede calcularse multiplicando *voltios por amperios*. La cifra resultante es el *vataje*.

- Nunca exceda el vataje nominal máximo para el generador o el tomacorriente.
- Consulte los manuales del usuario del artefacto de la herramienta para determinar el vataje de los dispositivos de carga eléctrica.
- Los cables de alimentación y los cables de extensión largos consumen energía extra. Mantenga al mínimo la longitud de los cables.

Vatajes aproximados

Los vatajes que se enumeran a continuación son los vatajes aproximados para ese tipo específico de equipo únicamente. Verifique los vatajes de las placas de todas las cargas antes de conectarlas al generador.

Esta unidad puede suministrar energía a cualquier de los siguientes elementos:	Vatios de arranque continuos	900
	Compressor de aire de 1/4 HP	600
	Motor de 1/6 HP	500
	Taladro de 3/8"	400
	Mini refrigerador	400
	Ventilador de mesa/piso	200
	Cargador de baterías de 15 amperios	380
	Bordeadora	350
	Cortasetos	500
	Radio	50
	Diez bombillas de 75 vatios	750

Cómo apagar el generador:

- 1. Retire todos los dispositivos de carga eléctrica del generador.

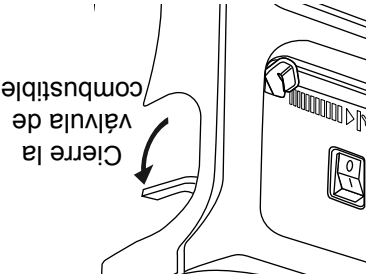


Figura E

- 2. Apague el interruptor de alimentación del generador para detener el motor.

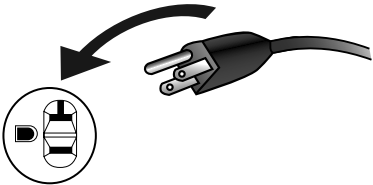
- 3. Coloque la válvula de combustible en la posición "OFF" (APAGADO).
- 4. Permita que el generador se enfríe por completo antes de guardarlo.

Figura F



- 1. Permita que el motor funcione sin carga hasta que se haya calentado (aprox. 3 minutos) después de cada arranque, para que pueda estabilizarse.

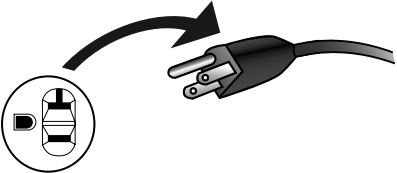
Figura C



- 2. Enchufe el cable de alimentación del artefacto/de la herramienta de 120 voltios en el tomacorriente de CA de 120 voltios del generador.

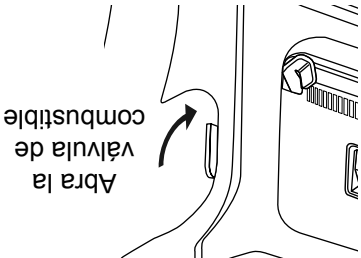
Nota: No permita que el generador se quede completamente sin combustible mientras tenga dispositivos conectados. Al terminarse el combustible, la potencia de salida del generador puede experimentar un pico considerable y dañar los dispositivos conectados.

Figura D

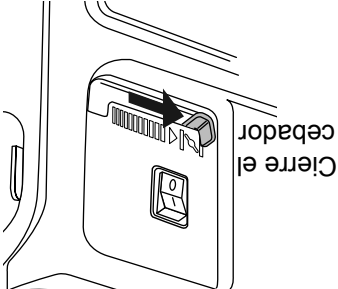


- 3. Cuando termine de utilizar la herramienta/artefacto, apáguelo y desenchúfelo del tomacorriente de CA del generador.

1. Abra la válvula de combustible.



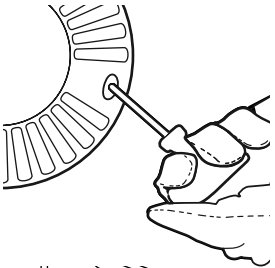
2. Gire la palanca del cebador del motor hasta la posición "CHOKE". Coloque la palanca del cebador en la posición "RUN" cuando encienda un motor caliente.



3. Coloque el interruptor de alimentación del motor en ON (ENCENDIDO).



4. Tome la manija del arrancador y tire lentamente hasta que sienta que opone resistencia. Mientras sostiene la manija, permita que la cuerda de arranque se enrolle lentamente. Luego, tire de la manija del arrancador con un movimiento rápido y firme del brazo. Nuevamente, mientras sostiene la manija, permita que la cuerda se enrolle lentamente. Repita las veces que sea necesario, hasta que el motor arranque.



5. Cuando el motor haya arrancado y se haya calentado, mueva lentamente la manija del cebador a la posición "RUN".

IMPORTANTE: Permita que el motor funcione sin carga hasta que se haya calentado (aprox. 3 minutos) después de cada arranque, para que pueda estabilizarse.

Periodo de asentamiento:

Asentar el motor ayudará a garantizar que éste y el equipo funcionen correctamente, y prolongará la vida útil del motor. La garantía perderá validez si no se asienta correctamente el motor. El periodo de asentamiento corresponde a las primeras 25 horas de funcionamiento.

Durante ese lapso de tiempo, NO exceda el 75% del límite de carga del generador. En otras palabras, la carga máxima durante el periodo de asentamiento no debe ser de más de 600 vatios. En condiciones normales de funcionamiento, ulteriores tareas de mantenimiento siguen al cronograma que se detalla en la sección MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO.



Antes de instalar o usar este producto, lea la **TOTALIDAD** de la sección "Información importante sobre seguridad" que se encuentra al comienzo de este manual, incluyendo todos los textos debajo de los subtítulos.

Inspeccione la herramienta antes de utilizarla, verificando que no existan piezas dañadas, sueltas o faltantes. Si detecta algún problema, no utilice la herramienta hasta que haya sido reparada. Antes de la instalación y el encendido, inspeccione el motor y el equipo, verificando que no existan piezas dañadas, sueltas o faltantes. Si detecta algún problema, no utilice el equipo hasta que haya sido reparado.

Verificación y carga de combustible



¡ADVERTENCIA! PARA EVITAR LESIONES GRAVES OCASIONADAS POR INCENDIO:

Llene el tanque de combustible en un área bien ventilada alejada de fuentes de ignición. Si el motor está caliente por el uso, apáguelo y espere que se enfríe antes de agregar combustible. No fume.

Nota: No utilice gasolina que contenga más de 10% de etanol (E10). No utilice etanol E85.

Nota: No utilice gasolina que haya sido almacenada en un recipiente metálico de combustible o en un recipiente de combustible sucio.

De lo contrario, podrían ingresar partículas al carburador, lo cual afectaría el desempeño del motor y/o podría causar daños.

¡PRECAUCIÓN! Su garantía PERDERÁ VALIDEZ si no se llena el tanque de combustible del motor con la proporción de mezcla correcta (50:1) de

gasolina sin plomo y aceite de 2 tiempos antes de cada uso. Antes de cada utilización, verifique el nivel de combustible. No haga funcionar el motor con una proporción incorrecta de mezcla de gasolina sin plomo/aceite de 2 tiempos. Hacer funcionar el motor con una proporción de mezcla incorrecta DANAARA el motor de forma permanente.

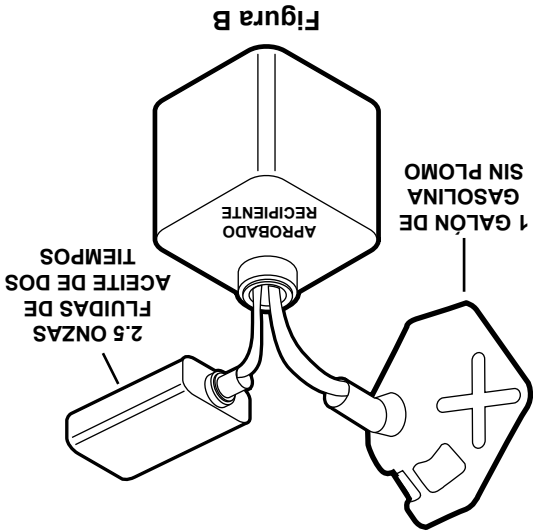
Procedimiento de encendido:



Antes de encender el motor del generador:
a. Inspeccione el generador y el motor.

b. Llene el tanque de combustible con la cantidad correcta y el tipo correcto de gasolina sin plomo y aceite de 2 tiempos.

1. El tanque de combustible tiene capacidad para aproximadamente **1 galón** de combustible.
2. Para obtener la proporción correcta de mezcla de gasolina y aceite de 2 tiempos, mezcle en un recipiente aprobado **2.5 onzas líquidas de aceite de 2 tiempos y 1 galón de gasolina sin plomo**. Luego, agite el recipiente suavemente para mezclar por completo la gasolina y el aceite de 2 tiempos.
3. Para llenar el tanque de combustible:
a. Limpie la tapa del depósito de combustible y el área que la rodea.
b. Desenrosque y extraiga la tapa del depósito de combustible.
c. Quite la abrazadera y elimine cualquier suciedad o residuo. Vuelva a colocar la abrazadera.
d. Llene el tanque de combustible hasta aproximadamente 1 pulgada por debajo de la boca de llenado del tanque con la mezcla de gasolina sin plomo y el aceite de 2 tiempos previamente preparada.
e. Vuelva a colocar la tapa del depósito de combustible.





Antes de instalar o usar este producto, lea la **TOTALIDAD** de la sección "Información importante sobre seguridad" que se encuentra al comienzo de este manual, incluyendo todos los textos debajo de los subtítulos.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONES GRAVES:

Utilice únicamente luego de haber instalado un parachispas adecuado.

Al entrar en funcionamiento, este equipo puede generar chispas que podrían ocasionar incendios ante la presencia de vegetación seca. Es posible que se requiera un parachispas. El operador debe ponerse en contacto con los organismos locales de protección contra incendios para conocer las leyes o disposiciones sobre prevención de incendios.

Conexión a tierra

Antes de utilizar el generador, se debe realizar la conexión a tierra del equipo, en cumplimiento de todos los códigos y estándares eléctricos relevantes. Si usted no está calificado para hacerlo, solicite a un electricista calificado que realice la conexión a tierra de la unidad.

Para realizar la puesta a tierra del generador, conecte un cable de conexión a tierra de calibre americano (AWG) N° 10 (no incluido) desde el terminal de conexión a tierra ubicado en el lateral de la unidad a una varilla de tierra (no incluida). La varilla de tierra debe ser una varilla (electrodo) de cobre o bronce (electrodo) clavada en la tierra y que pueda conectar el generador a tierra de manera adecuada. Consulte las disposiciones locales para obtener información sobre conexión a tierra.

Generador	Potencia nominal de salida		120VAC, 60 Hz
	800 Vatios Corriendo (900 Vatios de Potencia Máxima)		
Motor	Fase		Monofásico
	Receptáculo eléctrico		NEMA #5-20 120V
	Cilindrada		63cc
	Tipo de motor		EPA fase III horizontal, de cilindro único y dos tiempos, aprobado por CARB
	Sistema de refrigeración		Por sistema de aire forzado
	Combustible	Tipo	
		Capacidad:	
	1.1 galones		
	Tiempo de funcionamiento al 50% de la carga		5 horas
	Volumen durante el funcionamiento		82 decibeles
	Tipo de Buja		BONON® F5TC
	Espacio de la Buja		.028" to .031"

Garantizamos que el sistema de control de emisiones para el motor de este generador cumple con los estándares establecidos por la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (U.S. Environmental Protection Agency) y por el Departamento de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board, CARB). Para información sobre la garantía, consulte las últimas páginas de este manual.

Componentes y controles

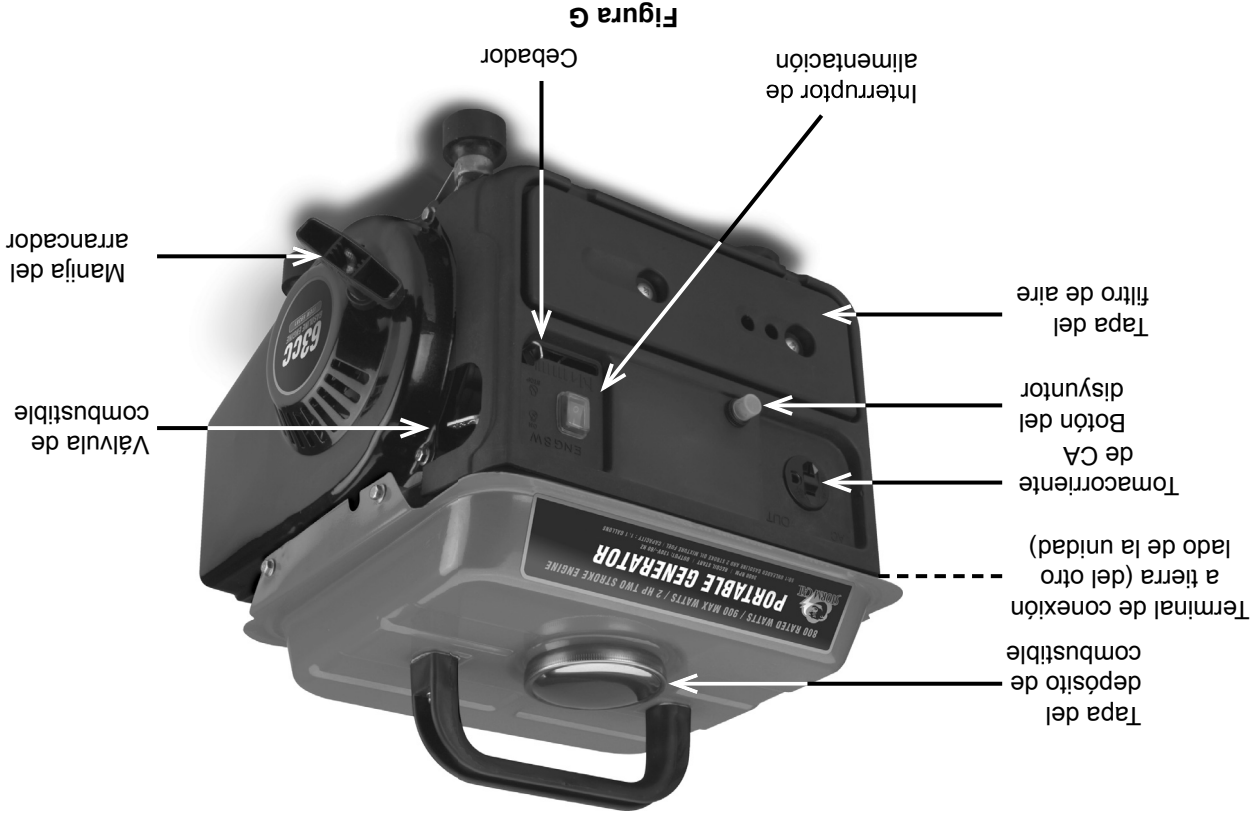


Figura G

1.	Antes de realizar tareas de reparación, mantenimiento o limpieza:	
	a. Desenchufe todos los dispositivos del generador.	
	b. Coloque el interruptor del motor en la posición de apagado (OFF).	
	c. Permita que el motor se enfríe por completo.	
	d. Luego, extraiga la tapa de la buja.	
2.	Mantenga todas las protecciones de seguridad en su lugar y en buenas condiciones de funcionamiento. Entre las protecciones de seguridad se incluyen: silenciador, filtro de aire, protectores mecánicos y escudos térmicos.	
3.	Mantenga todos los equipos eléctricos limpios y secos. Reemplace los cables que tengan los aislantes rajados, cortados, gastados o deteriorados de algún otro modo. Reemplace los terminales que estén desgastados, decolorados o corroídos. Mantenga los terminales limpios y ajustados.	
4.	No modifique ni ajuste ninguna pieza del equipo o de su motor que esté sellada por el fabricante o el distribuidor. Únicamente un técnico calificado puede ajustar las piezas que pueden aumentar o reducir la velocidad de régimen del motor.	
5.	Durante las tareas de servicio técnico, utilice gafas de seguridad, guantes de trabajo de caucho respiratorias y mascarar antipolvo/ de alta resistencia aprobados por el ANSI.	
6.	Conserve las etiquetas y placas del equipo. Estas tienen información importante. Si faltan o son ilegibles, póngase en contacto con Harbor Freight Tools para solicitar un reemplazo.	
7.	El servicio técnico de su equipo debe estar a cargo de una persona calificada que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas a las del equipo. Esto garantizará que se mantenga la seguridad del equipo. No intente realizar ningún procedimiento de reparación o mantenimiento que no esté explicado en este manual, ni ningún procedimiento que no esté seguro de poder realizar de manera segura o correcta.	8. Guarde el equipo fuera del alcance de los niños.
9.	Cumpla con el cronograma de tareas de mantenimiento del motor y el equipo.	
Recarga de combustible:		
1.	No fume ni permita que haya chispas, llamas u otras fuentes de ignición en cercanías del equipo, especialmente al realizar la recarga de combustible.	
2.	No recargue el tanque de combustible mientras el motor esté funcionando o esté caliente.	
3.	PARA EVITAR FUGAS DE COMBUSTIBLE Y RIESGOS DE INCENDIO, no cargue combustible en exceso. Cargue con combustible de acuerdo a la información de "Nivel de combustible" que se encuentra debajo del cuadro de Especificaciones para su modelo.	
4.	No llene el tanque de combustible hasta el borde. Deje un pequeño espacio para que el combustible se expanda.	
5.	Realice la recarga de combustible únicamente en un área bien ventilada.	
6.	Si se derramó combustible, límpielo, y permita que el exceso se evapore antes de encender el motor. Para evitar un INCENDIO, no encienda el motor mientras el olor del combustible continúe percibiéndose en el aire.	

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.

Precauciones para la utilización del equipo (continuac.)

15. No toque las piezas energizadas del generador ni los cables o conductores de interconexión con ninguna parte del cuerpo, ni con ningún objeto conductor de electricidad que no posea aislación.
16. Conecte el generador únicamente a una carga o sistema eléctrico (120 voltios) que sea compatible con las características eléctricas y la capacidad nominal del generador.
17. Aísle todas las conexiones y cables desconectados.
18. Protéjase contra descargas eléctricas. Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas económicas y refrigeradores.
19. Al transportar el generador, utilice únicamente un medio de transporte y dispositivos de izado que tengan suficiente capacidad para soportar grandes pesos.
20. Amarre el generador a los vehículos de transporte, para impedir que ruede, resbale o se incline.
21. Los usos industriales deben cumplir con los requisitos de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).
22. No desatienda el generador cuando esté en funcionamiento. Apague el generador (y quite las llaves de seguridad, si están disponibles) antes de abandonar el área de trabajo.
23. El motor del generador puede generar altos niveles de ruido. La exposición prolongada a niveles de ruido superiores a 85 dB(A) es peligrosa para la audición. Utilice siempre protectores para los oídos al utilizar o trabajar en el entorno del motor de gasolina.
24. Durante el uso, emplee gafas de seguridad y protectores para los oídos aprobados por el ANSI.
25. Las personas que utilizan marcapasos deben consultar a su(s) médico(s) antes de utilizar el equipo. Los campos electromagnéticos próximos a un marcapasos podrían interferir con el funcionamiento del marcapasos o hacer que éste funcione mal. Tenga precaución cuando esté cerca del imán o del tirador para arrancar manual del motor.
26. Utilice únicamente los accesorios recomendados por Harbor Freight Tools para su modelo. Los accesorios que resultan adecuados para un equipo determinado pueden tornarse peligrosos cuando se los utiliza en otro equipo.
27. No opere el equipo en ambientes explosivos, como por ejemplo aquellos donde pueda haber líquidos inflamables, gases o polvo. Los motores a gasolina pueden encender el polvo o las emanaciones.
28. Para evitar chispas o arcos voltaicos, mantenga los objetos conductores de electricidad con conexión a tierra (como, por ejemplo, las herramientas) lejos de las piezas y conexiones electrificadas expuestas. En caso contrario, el polvo o las emanaciones podrían encenderse.
29. Manténgase alerta; cuide lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice este equipo. Cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos, no utilice este equipo.
30. Utilice prendas adecuadas. No utilice prendas sueltas ni alhajas. Mantenga el cabello, la ropa sueltas y sin alhajas. Las alhajas o el cabello largo podrían quedar atrapados en las piezas móviles.
31. Las piezas, especialmente los componentes del sistema de escape, se calientan mucho durante el uso. Manténgase alejado de las piezas calientes.
32. No cubra el generador o su motor durante el funcionamiento.
33. Mantenga limpios el generador, su motor y el área circundante en todo momento.
34. Utilice el generador, los accesorios, etc. de acuerdo a estas instrucciones y para los fines para los que este tipo de equipo fue creado, tomando en cuenta las condiciones de funcionamiento y el trabajo a realizar. Utilizar este equipo para otros fines que no sean los indicados podría generar situaciones peligrosas.
35. Si tiene conocimiento de la existencia de fugas en el sistema de combustible del motor, no utilice el generador.
36. Este producto contiene (o, cuando se lo utiliza, produce) un químico que, según posee conocimiento el Estado de California, causa cáncer, defectos congénitos u otros daños relacionados con la reproducción. (Código de Salud y Seguridad de California § 25249.5, et seq.)
37. Cuando se produzcan derrames de combustible o aceite, se los debe limpiar de inmediato. Al desechos fluidos y materiales de limpieza, cumpla con los códigos y las regulaciones estatales, locales o federales. Almacene los tanques con aceite en un contenedor de metal con tapa y ventilación en la parte inferior.
38. Mantenga manos y pies alejados de las piezas móviles. No se estire sobre ni a través del generador cuando esté en funcionamiento.
39. Antes de utilizar, verifique que no haya piezas móviles desalineadas o empastadas, piezas rotas o cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento del generador. Si el generador está dañado, hágalo reparar antes de utilizarlo. Muchos accidentes se deben a un mal mantenimiento de los equipos.
40. Utilice el generador correcto para la aplicación. No modifique el generador ni su motor, y no utilice el generador para fines que no sean aquellos para los que fue creado.

Precauciones para la instalación (continuac.)

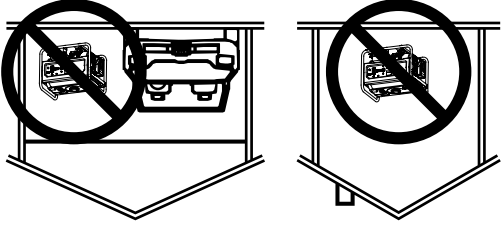
- Utilice únicamente los lubricantes y el combustible que se recomiendan en este manual.
- Las conexiones inadecuadas al sistema eléctrico de un edificio pueden permitir que la corriente eléctrica del generador retroalimente a la red general de distribución eléctrica. Dicha retroalimentación puede electrocutar a los trabajadores de la planta generadora de energía o a otras personas que entren en contacto con los cables durante un corte de luz, y el generador puede explotar, incendiarse o generar incendios al restablecerse el suministro eléctrico de la red general. Si desea utilizar el generador para energía de reserva, consulte a la empresa proveedora de energía eléctrica y a un electricista calificado.
- No haga funcionar el generador antes de realizar la conexión a tierra. Antes de utilizar el generador, se debe realizar la conexión a tierra del equipo, en cumplimiento de todos los códigos y estándares eléctricos relevantes.

Precauciones para la utilización del equipo

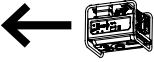
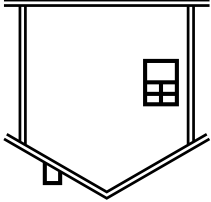
- PELIGRO: MONÓXIDO DE CARBONO**

Utilizar un generador en un ambiente cerrado PUEDE CAUSARLE LA MUERTE EN MINUTOS.

El generador emite monóxido de carbono. Es un veneno imperceptible a la vista y el ofato.



NUNCA utilice el equipo dentro del hogar o de un garage, NI SIQUIERA AUNQUE las ventanas y las puertas estén abiertas.


- Si el producto enchufado funciona de manera anómala o con lentitud inusual, deténgalo de inmediato utilizando el generador como fuente de alimentación. Lea y respete siempre las indicaciones del manual de instrucciones del producto al que se suministrará energía, para asegurarse de que un generador portátil pueda hacerlo de manera segura y eficiente.
- Antes de conectar un artefacto o cable de alimentación al generador: Asegúrese de que esté en buenas condiciones de funcionamiento. Los aparatos o cables defectuosos pueden ocasionar descargas eléctricas.
- No exceda la potencia nominal máxima del generador. Asegúrese de que la potencia nominal de todas las herramientas o dispositivos enchufados al generador al mismo tiempo no excedan la potencia nominal del generador. Verifique que la oleada de tensión durante el arranque no sobrepase el límite del generador.
- Evite las sobrecargas considerables, pues harán que se dispare el disyuntor. Es posible que sobrecargar ligeramente el generador no haga que se dispare el disyuntor, pero causará un deterioro prematuro del generador.
- No intente conectar o desconectar las conexiones de la carga mientras esté parado en el agua o sobre suelo húmedo o empapado.

- Utilice AFUERA únicamente, y lejos de ventanas, puertas y conductos de ventilación.
- Nunca utilice un generador en un ambiente cerrado, incluyendo garages, sótanos, semisótanos o entretechos y galpones. Abrir puertas y ventanas o utilizar ventiladores NO impedirá que el monóxido de carbono se acumule en el hogar.
- Al utilizar generadores, manténgalos al aire libre y lejos de puertas y ventanas abiertas y conductos de ventilación, para evitar que se acumulen niveles tóxicos de monóxido de carbono en los ambientes interiores.
- Si comienza a sentirse descompuesto, mareado o débil mientras utiliza un generador, tome aire fresco de inmediato. El monóxido de carbono emitido por los generadores puede dejarlo totalmente incapacitado o causarle la muerte rápidamente.

Contenido

Seguridad	2
Instalación	6
Especificaciones	6
Funcionamiento	8
Mantenimiento	11
Lista de piezas y diagrama	16
Garantía	18

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

INSTRUCCIONES RELATIVAS A RIESGO DE INCENDIO, DESCARGA ELÉCTRICA O LESIONES

ADVERTENCIA – Al utilizar herramientas, deben tomarse siempre precauciones básicas, como por ejemplo:

Precauciones para la instalación

1. La gasolina y sus emanaciones son inflamables y potencialmente explosivas. Siga los procedimientos adecuados para el almacenamiento y la manipulación de combustible. No almacene combustible u otros materiales inflamables en cercanías de las personas.
2. Tenga a mano varios extinguidores de incendios de clase ABC.
3. Al entrar en funcionamiento, este equipo puede generar chispas que podrían ocasionar incendios ante la presencia de vegetación seca. Es posible que se requiera un parachispas. El operador debe ponerse en contacto con los organismos locales de protección contra incendios para conocer las leyes o disposiciones sobre prevención de incendios.
4. Instale y utilice únicamente sobre una superficie plana, uniforme y bien ventilada.

5. Todas las conexiones y tuberías que van del generador a la carga deben ser instaladas únicamente por electricistas entrenados y matriculados, y se debe cumplir con todos los códigos y estándares eléctricos locales, estatales y federales que sean relevantes, y donde corresponda, con otras regulaciones.
6. Las conexiones de la corriente de reserva al sistema eléctrico de un edificio deben ser realizadas por un electricista calificado. La conexión debe aislar la energía del generador de la energía de la red general de distribución, y debe cumplir con todas las leyes y códigos eléctricos aplicables.
7. Durante la instalación, utilice gafas de seguridad, mascarar antipolvo/respiratorias y guantes de trabajo de caucho de alta resistencia aprobados por el ANSI.

Manual del usuario y instrucciones de seguridad

Conservar este manual. Guardar este manual para consultas futuras sobre las advertencias y precauciones de seguridad y los procedimientos de montaje, funcionamiento, inspección, mantenimiento y limpieza. Escribir el número de serie del producto en el dorso del manual junto al esquema de montaje (o el mes y año de la compra si el producto no tiene número). Conservar este manual y el comprobante de compra en un lugar seco y seguro para futuras consultas.

800 VATTIOS CORRIENDO / 900 VATTIOS DE POTENCIA MÁXIMA / MOTOR DE DOS TIEMPOS Y 2 CABALLOS DE FUERZA

GENERADOR PORTÁTIL



SIEMPRE LISTO

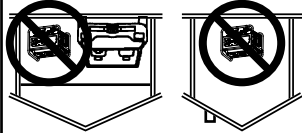
PORTÁTIL



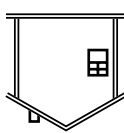
REV S14b

⚠ PELIGRO

Utilizar un generador en un ambiente cerrado
PUEDE CAUSARLE LA MUERTE EN MINUTOS.
El generador emite monóxido de carbono.
Es un veneno imperceptible a la vista y el olfato.



NUNCA utilice el
equipo dentro del
hogar o de un garage,
NI Siquiera AUNQUE
las ventanas y las
puertas estén abiertas.



Utilicelo AFUERA
únicamente, y lejos
de ventanas, puertas
y conductos de
ventilación.

Al desmontar el producto, asegúrese de que esté intacto y no haya sufrido daños. Si alguna pieza del generador falta o está rota, llame al 1-888-866-5797 tan pronto como sea posible. Si alguna pieza del motor falta o está rota, llame al 1-800-520-0882 tan pronto como sea posible.

Copyright © 2012 por Harbor Freight Tools®. Todos los derechos reservados. Se prohíbe la reproducción de cualquier sección de este manual o de alguna ilustración que figure en este documento en cualquier forma o manera sin el consentimiento expreso y por escrito de Harbor Freight Tools. Es posible que los diagramas incluidos en este manual no hayan sido dibujados guardando las proporciones. Debido a las mejoras continuas, el producto real puede diferir ligeramente del descrito en este documento. Es posible que las herramientas necesarias para el montaje y el mantenimiento técnico no estén incluidas.

⚠ ADVERTENCIA

Lea el siguiente material antes de usar
este producto.
De no hacerlo, podría sufrir lesiones graves.
CONSERVE ESTE MANUAL.

AVISO

¡IMPORTANTE! Esta edición en
español del manual es una traducción
del manual original inglés. El manual
original inglés reemplaza a esta
información si hay una inconsistencia.

Visite nuestro sitio web: <http://www.harborfreight.com>
Si lo necesita, envíe un correo electrónico a nuestro Servicio Técnico:
productsupport@harborfreight.com
Si lo necesita, envíe un correo electrónico a nuestro Servicio Técnico
de Motores: predator@harborfreight.com

ARTÍCULO 60338